LÚPIN

Nº 274 JULIO - A 4.- año XXIII

DEDICADO A LAS VACACIONES DE INVIERNO

LEY: 11.723

PLANEADOR "EL TRÉBOL"

CIRCUITO CON TRIAC "ELECTRÓNICA"

"PROGRAMAS"

OBSERVANDO EL COSMOS" PLANETOIDES

¡RESORTE!

ESTUDIE ASTRONÁUTICA

LA PROFESION DEL FUTURO

Curso teórico-práctico completo de: TECNOLOGIA ESPACIAL - RADIOASTRONOMIA - COMPUTADORAS - ELECTRONICA y TV MODERNAS FISICA NUCLEAR.

Con numerosos APARATOS DE PRACTICA para que usted adquiera pronto verdadera competencia en esta actividad de enorme demanda.

Envíe HOY MISMO el cupón:

Sr. Director de la
ESCUELA UNIVERSAL DE ASTRONAUTICA
Casilla de Correo Central 5575 - Buenos Aires

Remítame informes completos del curso y una valiosa lección GRATIS sin compromiso de mi parte.

Nombre y Apellido .....

Dirección completa .....

Localidad ..... **Pcia.** .....

BACHILLERATO

Si Usted aprobó la Escuela Primaria ahora puede graduarse de Bachiller e ingresar a la Universidad.
CUALQUIERA SEA SU EDAD, SEXO O LUGAR DE RESIDENCIA

inscribiéndose en los Cursos del Colegio Libre de Enseñanza Media por Correo, Pablo Pizzurno.

Solicite información detallada remitiendo sin demora el cupón: INSTITUTO PABLO PIZZURNO,
Casilla Correo Central 5142 - Buenos Aires
Viamonte 2247 - 5º P. - Tel. 50-5492

Remítanme sin compromiso de mi parte información y condiciones de inscripción en los Cursos Secundarios e Ingreso a Facultades por Correo.

Nombre y Apellido .....

Dirección completa .....

Localidad ..... **Pcia.** .....

LÚPIN

Nº 274 AÑO XXIII

director: H. Sidoli

PURAPINTA

DECISION

DEMOSTRACION

RESORTE

TECNO-CIENCIA-FICCIÓN

EL AYUDANTE DEL PROFE

Por DOL

"MICROONDAS SALVADORAS"

PROFESOR, NOSOTROS NOS RETIRAMOS... YA QUEDÓ TODO LISTO, MAÑANA LO PROBAREMOS

¡QUÉ LÁSTIMA! ¿MAÑANA? ¡CON LA GANA DE VER COMO VA ESTO QUE TENGO!..

?!?!?

¿QUEDÓ BIEN DIRIGIDA LA ANTENA HACIA LA OTRA RECEPTORA?

SÍ, LAS ONDAS PASARÁN MUY CERCA DE ESE TANQUE DEL EDIFICIO DE ENFRENTE

INDUSTRIAL TÉCNICOS

YO NO PUEDO ESPERAR HASTA MAÑANA... PONDRÉ EN FUNCIONAMIENTO ESTO AHORA MISMO

COMO USTED GUSTE... NOSOTROS CUMPLIMOS UN HORARIO DE TRABAJO... HASTA MAÑANA

A LOS ASCENSOS

2

TENGO QUE APURARME ANTES QUE SE VAYAN TAMBIEN LOS OPERARIOS DE LA OTRA ANTENA

HOLA, HOLA AQUÍ COMUNICANDOME POR INTERMEDIO DE LAS MICROONDAS ¿COMO ME RECIBEN?... HOLA... HOLA..

¡UF! ¡QUÉ ABURRIMIENTO!

¿ADÓNDE VAS RESORTE?..

VOY A LA TERRAZA, AQUÍ ME ABURRO DE LO LINDO... Y FEO

??

A MI ME GUSTA MÁS VER VOLAR LAS PALOMITAS QUE ESTAR ENTRE TODOS ESOS APARATOS

PENSAR QUE ESA ANTENA ESTÁ LANZANDO ONDAS INVISIBLES... ¡EH! ESA PALOMA CHOCÓ CONTRA ALGO

¡TAC!

PARECIÓ COMO SI HUBIESE ENCONTRADO ALGO SÓLIDO... TAL VEZ LAS MICROONDA CONCENTRADAS... ¡QUÉ SÉ YO!..

3

¡PROFEE! ¡PROFEE! VENGA A VER LO QUE DESCUBRÍ

?

...Y LA PALOMA CHOCÓ CONTRA ALGO INVISIBLE COMO SI LAS ONDAS LE IMPIDIERAN EL PASO

¡NO DIGA TONTERIA MUCHACH

ESO NO PUEDE SER, LA PALOMA CAYÓ POR QUIEN SABE QUE CAUSA... Y ME HACES EL FAVOR DE NO INTERRUMPIRME MIENTRAS PRUEBO ESTO

NO ME CREYÓ... SI ESO LO HUBIESE LEIDO EN UN LIBRO LO ACEPTABA SIN NECESIDAD DE PRUEBAS... PERO COMO SE LO DIJE YO...

SIN EMBARGO YO LO VI... ESAS ONDAS FORMAN ALGO SÓLIDO EN SU CAMINO

SUBIRÉ A LA ANTENA PARA COMPROBARLO

A

NO TOCARÉ AHÍ PORQUE DEBE TENER CORRIENTE... ME APOYARÉ EN LA PANTALLA REFLECTORA

LO QUE YO SUPONÍA AQUÍ SE FORMA ALGO SÓLIDO E INVISIBLE QUE PERMITE HASTA CAMINAR SOBRE ELLA

¡ES COMO UN PUENTE INVISIBLE!.. HASTA CREO QUE PODRÍA CRUZAR AL EDIFICIO DE ENFRENTE POR AQUÍ

SI NO MIRO PARA ABAJO PODRÉ HACERLO... LUEGO LLAMARÉ AL PROFE... ESTO ME SERVIRÁ DE PRUEBA

TODO SEA POR LA CIENCIA... SI EL PROFE LLEGARA A CORTAR LA TRASMISIÓN, ME ESTRELLARÍA CONTRA EL PAVIMENTO

¡LO CONSEGUÍ! AHORA BAJARÉ POR ESTE TANQUE

MIENTRAS TANTO...

¿ASÍ QUE ME RECIBE MUY BIEN?.. BUENO... BUENO... MAÑANA LA SEGUIMOS... ENTIENDO, SÍ... CUMPLE EL HORARIO JE, JE, JE

CHAU, PROFE

¡VAMOS, RESORTE! ...RESORTEÉE!

¿DÓNDE SE HABRÁ METIDO ESE CHICO?

??

AQUÍ ESTOY, PROFE ¿VIÓ? USTED NO ME CREÍA ... CRUCÉ CAMINANDO SOBRE EL PUENTE INVISIBLE QUE FORMAN LAS MICROONDAS

DÉJATE DE DECIR TONTERÍAS Y VEN A AYUDARME A RECOGER LAS COSAS QUE YA NOS VAMOS

¿CÓMO?!! ¡AÚN NO ME CREE!

LO ÚNICO QUE CREO ES QUE LAS ESTÚPIDAS SERIES QUE VES POR TELEVISIÓN TRASTORNAN TU IMAGINACIÓN

PERO ES CIERTO, PROFE, CRUCÉ POR AHÍ

6

¡BASTA DE SANDECES! TOMA EL ASCENSOR Y VEN CUANTO ANTES

...Y ES CLARO QUE USTED NO ME VIO SUBIR, CRUCÉ DESDE EL EDIFICIO DE ENFRENTE POR EL AIRE...

¡AH, SÍ!?.. JE,JE,JE ¿Y CÓMO? A VER LAS ALITAS

TERMINANTE ¡PROHIBIDO FUMAR!

\- +

YO NO TENGO CONOCIMIENTOS CIENTIFICOS PERO TAMPOCO PUEDO CREERTE ESA HISTORIA DE LAS "MICROSONDAS"...

¡SOY UN INCOMPRENDIDO!... ¡BAH! CREO QUE LA MAYORÍA DE LA JUVENTUD SE ENCUENTRA EN LA MISMA SITUACIÓN

...PERO, PROFE, LE DIGO LA VERDAD ¿QUÉ GANO CON INVENTAR UNA HISTORIA ASÍ?..

¡AH! NO SÉ... PERO ESO, ES INCREIBLE, ACOMODA ESOS APARATOS Y VAMOS

¿Y ESE HUMO?.. PARECE QUE VIENE DESDE ABAJO

¿?

¡OH! ¡LOS ASCENSORES NO FUNCIONAN! Y EL HUMO NO NOS PERMITIRÁ UTILIZAR LAS ESCALERAS

RECIÉN CUANDO YO SUBÍ ANDABAN

SUBAMOS A LA TERRAZA PARA VER QUE SUCEDE

SE PRODUJO UN INCENDIO EN LA PLANTA BAJA ¡ESTAMOS ATRAPADOS!

¡NO SE ALARMEN! EL INCENDIO SERÁ DOMINADO... AHÍ ESTÁN SEGUROS, NO TRATEN DE BAJAR

LAS ESCALERAS DE LOS BOMBEROS NO ALCANZAN HASTA AQUÍ... ¿PROFE, ESTAREMOS TAN SEGUROS COMO ELLOS DICEN?

COF, COF, COF, TOS ¡YO CASI NI PUEDO RESPIRAR CON TANTO HUMO

Y MIS OJOS ARDEN TANTO QUE YA NI VEO

COF! COUF!

TRATEMOS DE BAJAR POR LAS ESCALERAS ¡AQUÍ NO PODREMOS QUEDARNOS!

¡ESTO ES MÁS QUE IMPOSIBLE! EL HUMO ES CADA VEZ MÁS DENSO

SALGAMOS OTRA VEZ A LA TERRAZA COF, COF...

ESPERE COF, PROFE, COF, TOF, SE ME OCURRIÓ UNA IDEA

PONGA EN FUNCIONAMIENTO EL TRASMISOR, CRUZAREMOS SOBRE EL PUENTE INVISIBLE QUE FORMAN ESAS MICROONDAS ¡COF! ¡COF! ¡CUOUF!

¡RESORTE! NO SON MOMENTOS DE JUGAR COF, COF, KOF

SI USTED NO QUIERE HACERLO YO PONDRÉ ESE TRASMISOR EN FUNCIONAMIENTO

¡UY! ¿CÓMO SE HACE ESTO?.. ¡NO ES TAN FÁCIL!

¡SAL DE AHÍ! DÉJAME A MÍ

CLIP!

¡POR FIN, PROFE! SE CONVENCIÓ DE LO QUE LE DIJE!

¡NO! LO UTILIZARÉ PARA PEDIR AYUDA TAL VEZ AÚN HAY ALGUIEN EN LA PLANTA RECEPTORA COF, COF, COF

9

ES INÚTIL, PROFE, NADIE LO ESTÁ ESCUCHANDO DEJE ESO FUNCIONANDO Y SALGAMOS ¡ACÁ NOS ASFIXIAREMOS!

COF, TUOF. AYÚDAME A SALIR, RESORTE YA NI VEO ORF, COF

SUBAMOS A LA ANTENA... CREAME QUE PODREMOS CRUZAR... COF, COF

LLÉVAME A CUALQUIER PARTE PERO SÁCAME DE ESTE INFIERNO

¡NO TOQUE LA ANTENA, PROFE DEBE TENER CORRIENTE! ¿NO?

SÍ, RESORTE, PERO EN REALIDAD CREES QUE PODREMOS CRUZAR... ¡OH! AQUÍ HAY APOYO PARA MIS PIES

SIGA, PROFE, Y NO MIRE HACIA ABAJO

¡INCREÍBLE! ALGÚN TORBELLINO DEL MAGNETISMO TERRESTRE AL ENCONTRARSE CON LAS MICROONDAS PRODUCE ESTE PUENTE INVISIBLE

¡MIREN ESO! ¡CAMINAN EN EL AIRE!

¡NO TOMARÉ MÁS DE ESE WHISKY, YA ME PARECÍA DE CALIDAD INFERIOR

¡QUÉ VEN MIS HIJOS! DIGO OJOS

¿COMO CRUZARON? ¿EN QUE SE APOYAN? NO ENTIENDO

¡NO SE PREOCUPE! YO SOY UN HOMBRE DE CIENCIA Y TAMPOCO LO ENTIENDO

LAS MICROONDAS EMITIDAS POR ESA ANTENA NOS SIRVIERON DE PUENTE

¡LO FELICITO, PROFESOR POR HABER DESCUBIERTO ESO! ¡SALVARON SUS VIDAS!

LOS LAURELES LOS MERECE MI AYUDANTE, EL HIZO EL DESCUBRIMIENTO

MI MEJOR RECOMPENSA SERÍA QUE USTED ME CREA LA PRÓXIMA VEZ QUE OCURRA ALGO ASÍ...

FIN

LUPIN

EL PILOTO en:

"ABRIENDO LA RUTA AL SUR"

POR GUERRERO

¡HUMM! ¡COMO SE HA PROGRESADO!... CON ESTOS MONSTRUOS MODERNOS EN POCAS HORAS LA CORRESPONDENCIA VA DE UN CONTINENTE A OTRO

¿VIÓ ABUELO? EN SUS TIEMPOS NO ERA ASÍ ¿EH?

¡EH, QUE VIVEZA! ¡CLARO QUE NO! PERO GRACIAS A AQUELLOS PIONEROS SE LLEGÓ A ESTO...

¡YA LO CREO! ¡HABRÁN TENIDO QUE LUCHAR ¿NO?

¡OH, AQUELLAS PRIMERAS LÍNEAS AEROPOSTALES! SE SALÍA CON CUALQUIER TIEMPO EN ESOS FRÁGILES AEROPLANOS ¡EL CORREO ERA SAGRADO Y TENIA QUE LLEGAR!

USTED PERTENECIÓ A UNA ¿NO ES CIERTO?

ASÍ ES... CON UNOS COLEGAS FORMAMOS UNA COMPAÑÍA AEROPOSTAL... ¡TE VOY A CONTAR!...

LA IDEA NACIÓ DESPUÉS DE LA GUERRA AL QUEDAR MUCHOS AVIADORES SIN TRABAJO, HABIA QUE DARLE A LA AVIACIÓN UNA UTILIDAD EN LA PAZ, TENIAMOS QUE DEMOSTRAR QUE EL AVIÓN SERÍA EL VEHÍCULO DEL FUTURO

CON NO POCOS SACRIFICIOS, COMPRAMOS TRES APARATOS Y ALQUILAMOS UN CAMPITO

EL COMIENZO FUÉ DURO, PERO POCO A POCO FUIMOS GANANDO LA CONFIANZA DEL PÚBLICO REALIZANDO VUELOS CORTOS

LA COMPAÑÍA PROSPERABA Y COMPRAMOS OTRO AVIÓN MAS MODERNO Y ADAPTABLE PARA VUELOS A LARGA DISTANCIA

BUENO, VIEJO, TE LLEGÓ EL TURNO, VAS A ESTRENAR EL NUEVO AVIÓN, EN ESTE VIAJE TE PONDRÁS A PRUEBA

SI, SERÁ EL PRIMERO DE LARGA DISTANCIA...

ASÍ LLEGÓ EL MOMENTO DE PARTIR, UN VUELO AL SUR, LA RUTA MÁS PELIGROSA, DEBÍA LLEVAR A TRES PASAJEROS Y ENCOMIENDA

NO INSISTAS EN LLEGAR SI FUERA IMPOSIBLE HACERLO

PONÉ LOS CINCO SENTIDOS, LÜPIN

LO SÉ, MUCHACHOS, SABRÉ GUIDARME

¡BIEN!... ¡TODO LISTO! ¡EN MARCHA!... TENIENDO ÉXITO EN ESTE VIAJE, ABRIREMOS UNA NUEVA RUTA PARA NUESTRA COMPAÑÍA

A POCO, LAS RUEDAS DEL APARATO ABANDONARON EL SUELO...

TIENE UN MOTOR POTENTE Y RESPONDE BIEN

¡AH, QUÉ DISTINTO A LOS VIEJOS BIPLANOS!... ¡SE VA TAN CÓMODO EN ESTA CABINA CERRADA! UNO SE SIENTE PROTEGIDO DE LAS INCLEMENCIAS DEL TIEMPO...

ADEMÁS CUENTA CON UN BUEN INSTRUMENTAL, HASTA PARA VOLAR DE NOCHE... ¡REALMENTE, UNO SE SIENTE SEGURO AQUÍ!

LLEVAMOS UN BUEN TIEMPO VOLANDO

ES UN VIAJE HERMOSO ¡Y YO QUE TENÍA TEMOR DE HACERLO!

PRONTO TENDRÁ QUE HACER ESCALA

YA HE HECHO CASI LA MITAD DE CAMINO Y EL PASAJE ESTÁ TRANQUILO, NO SURGIERON INCONVENIENTES Y TODO MARCHA BIEN, TENDRÍA QUE HACER ESCALA...

... PERO NO ES NECESARIO, TENGO COMBUSTIBLE SUFICIENTE PARA LLEGAR Y SI LOGRO HACERLO SIN ETAPAS SERÍA UN GALARDÓN PARA NOSOTROS

ESTÁ OSCURECIENDO, EL PLAN ERA HACER NOCHE EN UN AERÓDROMO Y SEGUIR AL DÍA SIGUIENTE, PERO LO ALTERARÉ Y ESTABLECERÉ UN RECORD...

¡CABALLEROS! ¡LLEGAREMOS A DESTINO ESTA MISMA NOCHE!

¡MAGNÍFICO!

¡MEJOR, GANARÉ UN DÍA PARA MIS NEGOCIOS!

USTED ES EL PILOTO Y SABRÁ LO QUE HACE

YA HABIA ENTRADO LA NOCHE Y HACIA UN RATO QUE VOLABA EN LA OSCURIDAD... ENCENDÍ LAS LUCES DE POSICIÓN Y DEL INTERIOR DE LA CABINA...

¡HUMM! ¡HAY UN FRENTE FRIO EN TODA LA ZONA!...

¡DIABLOS! ¡SE ESTÁ FORMANDO HIELO!... Y AHORA NO TENGO MAS REMEDIO QUE SEGUIR...

PROP

PROP

PROP

¡UNA ACELERADA A FONDO HARÁ DESPRENDERLO!... ¡NO ME VOY A ECHAR ATRÁS AHORA!

BRRRMM

LA SACUDIDA SORPRENDIÓ AL PASAJE, QUE NO ESTABA MUY TRANQUILO...

¡EH, BESTIA! ¿NOS QUIERE MATAR?...

¡EPA!... ¿QUÉ... QUÉ PASA?...

¡TRANQUILÍCENSE, SEÑORES, FUÉ NECESARIO HACER ESTO PARA NUESTRA SEGURIDAD!

¡VÁYASE AL DIABLO!

¡SEPA QUE SI PAGUÉ EL PASAJE ES PORQUE QUIERO LLEGAR!

¡Y YO TAMBIEN! ¡VAYA A SENTARSE!

¡EP!... ¡AY! ¡CUIDA...DO! ¡ME...CAIGO!...

¡LE DIJE QUE SE SENTARA!... ¡Y ATESE EL CINTURON! ¡HAY MUCHA TURBULENCIA!

¡JÉ, JÉ!

¡AY... ME... MAREO!...

¿VIÓ POR NO HACERLE CASO AL PILOTO?

¡CARAMBA, COMO SE MUEVE ESTO!... PERO EL SABRÁ LO QUE HACE...

A TODO ESTO, EL AVIÓN SEGUÍA SU MARCHA, CON NO POCOS ESFUERZOS LOGRABA YO MANTENER SU ESTABILIDAD

VOLANDO A ESTA ALTURA EVITO LA TURBULENCIA, PERO TEMO QUE SE VUELVA A FORMAR HIELO

¡OTRA VEZ!... CREO QUE A ESTOS PASAJEROS NO LES VAN A QUEDAR GANAS DE VIAJAR DE NUEVO

¡VUELTA A ACELERAR PARA SACUDIR EL HIELO!... MANTENDRÉ EL RÉGIMEN ELEVADO DE REVOLUCIONES POR UNOS MOMENTOS

BRRRMM!

BRRMM!

VERÉ DE VOLAR BAJO, EN CUANTO VEA UN CLARO PICARÉ HASTA COLOCARME BAJO LAS NUBES

¡AHÍ VOY! ES PREFERIBLE, NO QUISIERA TENER UNA PLANTADA DE MOTOR POR LA FORMACIÓN DE HIELO, EN ESTA OSCURIDAD

¡MALDICIÓN!! NO TENGO SUERTE! EL TIEMPO NO ESTÁ MUY BUENO AQUÍ TAMPOCO, HA COMENZADO A LLOVER...

¡HUMM! HAY TORMENTA, ESTÁ LLOVIENDO BASTANTE Y CON VIENTO ARRACHADO

BUENO, MIENTRAS NO HAYA MALES PEORES PREFIERO SEGUIR EN ESTAS CONDICIONES

POR UN RATO LARGO, Y VOLANDO A CIERTA ALTURA LOGRABA EVITAR LAS RAFAGAS DEL VIENTO ARRACHADO, PERO LA LLUVIA NO ME DEJABA VER NADA, SOLO ME GUIABA POR LOS INSTRUMENTOS Y NO DEBIA ESTAR LEJOS DE MI META

LOS PASAJEROS SE HAN DORMIDO CANSADOS... ¡MEJOR ASÍ!

Z Z Z Z Z

DESCENDERÉ ALGO MAS A VER SI PUEDO LOCALIZAR ALGÚN PUNTO DE REFERENCIA

¡ERA! ¡ME PASÉ! ESTOY MUY CERCA DEL SUELO! ¡SUERTE QUE ESE RELÁMPAGO ME ILUMINÓ LA ESCENA!

¡OH! ¡UN AVIÓN CON ESTA NOCHE DE PERROS! TELEFONEARÉ AL AERODROMO

F.C.S

...¡HOLA, HOLA! UN AVIÓN PASÓ VOLANDO CASI A RAS DEL TECHO EN ESA DIRECCIÓN! ¡DEBE SER EL QUE ESPERABAN PARA MAÑANA!...

JEFE

¡MENOS MAL QUE AVISÓ EL JEFE DE LA ESTACIÓN! HABRÁ QUE HACERLE SEÑALES LUMINOSAS PARA ORIENTARLO

¡VAYA UNA NOCHECITA! SEGÚN MIS CÁLCULOS, YA DEBO ESTAR CERCA DEL AERODROMO... LAS LUCES QUE PASÉ RASANTE...

...PARECÍAN DE LA ESTACIÓN DEL FERROCARRIL DEL PUEBLO... PERO NO VEO NADA MAS EN ESTA NEGRURA

¡OH, ALLÍ!...¿Y ESAS LUCES? ¡PARECE UN SEÑALAMIENTO! ¿NO SERÁN DE LA PISTA?... VOLARÉ EN CIRCULOS A BAJA ALTURA PARA CERCIORARME

¡CLARO! ¡SI ESTOY SOBRE EL AERODROMO! ¡CASI ME PASO!...

INDUDABLEMENTE NO ME ESPERABAN ESTA NOCHE...

AHÍ VUELVE, PARECE QUE SE DISPONE A ATERRIZAR

¡VEREMOS COMO SALGO DE ESTA! LOS MUCHACHOS SE ARREGLARON COMO PUDIERON PARA SEÑALARME LA PISTA

¡A DURAS PENAS PUEDO VER, EL AGUA DIFICULTA LA VISIBILIDAD!...

¡PARA COLMO, AHORA TENGO VIENTO CRUZADO!... YA DEBO ESTAR POR TOCAR TIERRA... ...O AGUA... PORQUE ESTO, MAS PARECE UN LAGO QUE UNA PISTA

DE PRONTO SENTÍ COMO UNA RUEDA SE POSABA, Y ENSEGUIDA LA OTRA...

CHASS!

HABIA TOCADO TIERRA, PERO A CAUSA DEL VIENTO Y EL AGUA, EL AVION PATINABA Y ME COSTABA MANTENER LA ESTABILIDAD

¡CIELOS! ¡COMO COLEA! ¡SI NO LOGRO DOMINARLO ME VOY A IR CONTRA EL HANGAR!...

¡PEDAL IZQUIERDO... PEDAL DERECHO!... ¡UFF!... ¡MALDITO VIENTO! ¡CORTARÉ EL CONTACTO!

¡¡¡ATERRIZÓ!!! ¡PERO VIENE HACIENDO ZIG ZAG!...

LA MÁQUINA RECORRIÓ UNOS METROS MAS Y FINALMENTE SE DETUVO CASI SOBRE LAS PUERTAS DEL HANGAR.

¡AHÍ ESTÁ! ¡RÁPIDO MUCHACHOS! ¡PÓNGANLE LAS CALZAS!

¡AMARRÉMOSLO!

¡AHÍ VIENEN EN MI AYUDA!

¡UFFF!... ¡MENOS MAL ¡CREÍ QUE ESTE ATERRIZAJE NO TERMINABA NUNCA!...

RÁPIDO CON RAPIDEZ, LOS MUCHACHOS COLOCARON LAS CALZAS Y AMARRARON EL APARATO PARA EVITAR LA ACCIÓN DEL VIENTO

¡LISTO!... ¡PUEDEN BAJAR YA!...

¡SEÑORES PASAJEROS! ¡EL VIAJE HA TERMINADO, PUEDEN IR DESCENDIENDO!

ESTOS RECIÉN SE DESPERTABAN

¡OH! ¡BRAVO! ¡LLEGAMOS SANOS Y SALVOS!

¡TODA UNA HAZAÑA!

EL CORREO HA LLEGADO, HE CUMPLIDO

¡BIENVENIDOS! AUNQUE NO LOS ESPERÁBAMOS HASTA MAÑANA

HEMOS GANADO HORAS, GRACIAS A LA PERICIA DEL PILOTO

BIEN, SEÑORES, HE CUMPLIDO, DIJE QUE LLEGARÍAMOS ESTA NOCHE Y AQUÍ ESTAMOS, PESE A LOS PELIGROS QUE TUVIMOS QUE AFRONTAR... ¡CLARO QUE...

...PODÍAMOS HABER LLEGADO COMODAMENTE MAÑANA! BUENO, DE TODOS MODOS CON ESTE TIEMPO SERÁ IMPOSIBLE LLEVARLOS HASTA EL PUEBLO, ASÍ QUE PASARÁN LA NOCHE AQUÍ, Y MAÑANA...

¡¡¡PERO, REMALDICIÓN!!! ¿ENTONCES QUE TIEMPO GANAMOS? ¡ARRIESGÓ NUESTRAS VIDAS Y ESTAMOS EN LAS MISMAS CONDICIONES! ¡TOME POR ESTÚPIDO!

¡UY!...

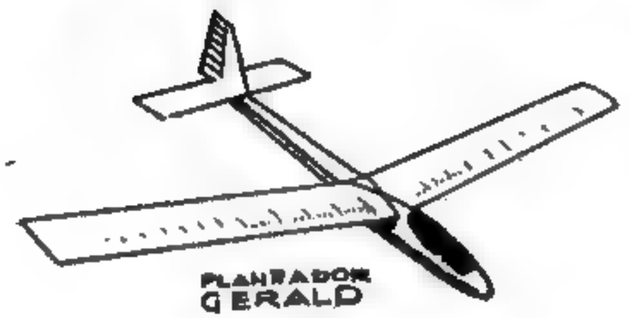
¡AYY!...

¡Y ASÍ ERA, MUCHACHO!... PESE A LAS INCLEMENCIAS DEL TIEMPO Y A LOS INSULTOS DE LOS PASAJEROS, HABÍA CUMPLIDO UNA HAZAÑA. INAUGURÉ LA RUTA AL SUR EN VUELO NOCTURNO PARA NUESTRA COMPAÑÍA CON LOS PRECARIOS MEDIOS QUE CONTÁBAMOS EN ESE ENTONCES ¡PERO EL ESFUERZO VALÍA LA PENA, ASÍ NACIÓ EL SERVICIO AEROPOSTAL!

COMPRENDO, ABUELO, Y ESTE ES EL RESULTADO DE LO QUE FORJARON USTEDES

FIN

AEROBALSA



HOBBIES

J.B. JUSTO 9441

TEL. 642-8468

Equipos Escolares en
Madera Balsa
RC
Planeadores y Modelos
Varios

COMERCIANTES:
soliciten lista de precios

Solicite Informes

Giros y pedidos a nombre de

GUSTAVO OSCAR BENDRANAS

LAS PAGINAS DE RESORTE

CIRCUITO

En números anteriores hemos publicado circuitos en los que se utilizaban tiristores y triacs, tenemos el caso del número 265 donde se publicó el reductor de potencia para luz, taladro, etc., aquí presentamos para los más adelantados ya que debemos usar los 220 V y al trabajar con ese voltaje debemos extremar las precauciones en cuanto a aislación para no recibir una descarga imprevista, si es la primera vez que hacemos algo para utilizarlo en 220 V antes de enchufarlo hagámoslo revisar por un experto, se trata del circuito que tra-

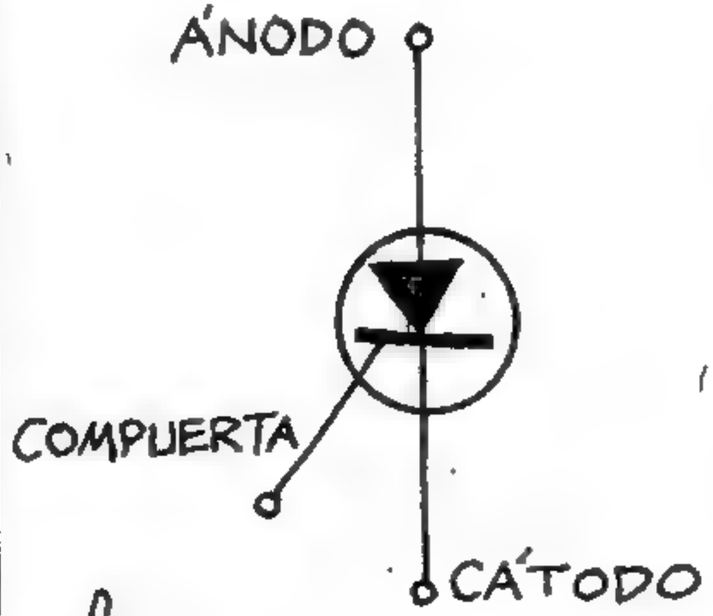


fig. 1

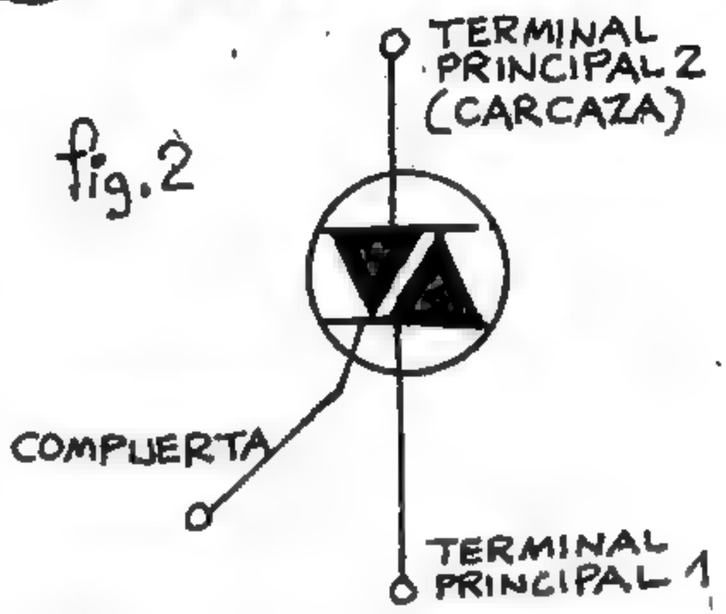


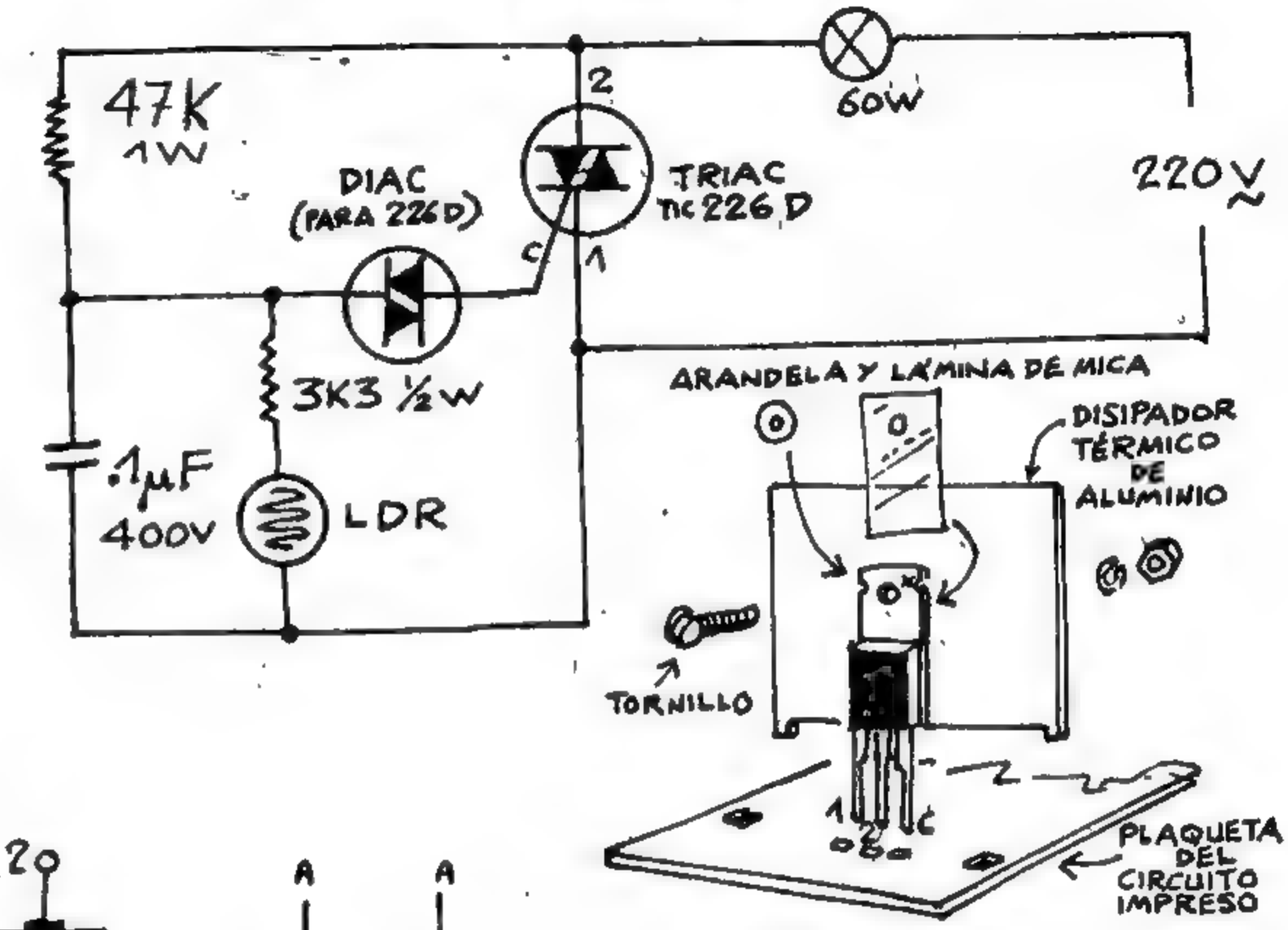
fig. 2

baja automáticamente y enciende la luz del porche al llegar la noche y la apaga al llegar el día.

Antes de dar algunas explicaciones para el armado veamos la diferencia entre un tiristor y un triac, la figura 1 nos muestra un tiristor, como vemos se trata de un diodo con un tercer electrodo (compuertá) con él podremos controlar la conducción de ese tiristor por lo que tiene gran utilidad en conmutación y control de potencia, como el diodo común es un dispositivo unidireccional, puede funcionar tanto con corriente continua como con corriente alternada, la figura 2 nos muestra un triac que como vemos se trata de dos diodo

CON TRIAC

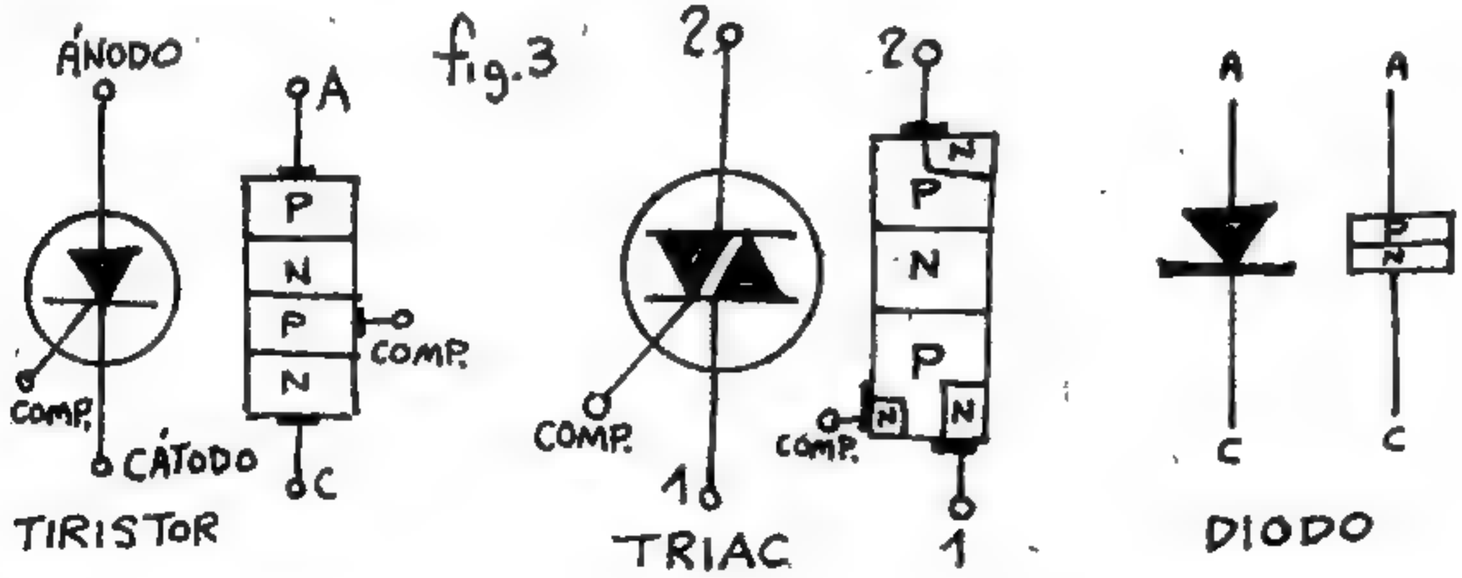
(apaga de día enciende de noche)



opuestos con un tercer electrodo (compuerta) para controlar su conducción, este dispositivo es bidireccional y funciona principalmente con corriente alternada por lo que lo hemos utilizado en nuestro circuito.

Armemos todo sobre una plaqueta aislante y en ella también fijaremos el triac con su respectivo disipador separado por las arandelas de mica para que el disipador no tenga los 220 V de la corriente de línea, el conjunto puede ir en una cajita de material plástico para que quede aislado y resguardado de las inclemencias del tiempo, la lámpara a usar puede ser entre 40 W y 150 W sin ningún inconveniente.

fig.3



Para finalizar vemos en la figura 3 las estructuras de un tiristor y un triac, como vemos las distintas capas negativas y positivas que los forman, no configuran precisamente un diodo y dos diodos opuestos como dijimos antes para facilitar la explicación, también se muestra un diodo para que sirva de comparación.

SALTAPINES

"EL HOMBRE PRACTICO"

por DOL

"NIEVE-CROSS"

¿QUÉ MODIFICACIÓN LE HICISTE?!!

AQUÍ EN ESTE "PLANITO" ESTÁ TODO EXPLICADO, LE AGREGUÉ PATINES Y A LA RUEDA TRASERA PALETAS

¿?!?

PARTE SUPERIOR SIN MODIFICA

CADENAS CON PALETAS EN LA RUEDA TRASERA

PATÍN DELANTERO BAJO LA RUEDA

PATINES TRASEROS A LOS LADOS DE LA RUEDA

CADA PALETA SE HUNDE EN LA NIEVE

¿Y ESTÁS SEGURO QUE DARÁ RESULTADO?

SUBÍ Y TE HARÉ UNA DEMOSTRACIÓN "GRATIS"

NO NOS ALEJEMOS MUCHO... ¿EH?

NO TEMAS, ESTO NOS TRAERÁ DE VUELTA

STUPZ STUPZ STUPZ

OBSERVÁ QUE PIQUE

¿NO TE PARECE QUE NOS ALEJAMOS DEMASIADO?..

¿Y QUÉ?

DEJAME AHÍ... DE PASO MIRARÉ A LOS ESQUIADORES

! ?

SPUTZ SPUTZ

GRAN COMPETENCIA DE ESQUI ACROBÁTICO
PREMIOS EN EFECTIVO
VENÍ CON TUS ESQUIES Y COMPITE EL ALMA ANTE NUMEROSO PÚBLICO

SNOW CAT

SPUTZ SPUTZ SPUTZ

¡MMH! PARA DECIRTE LA VERDAD NO LE TENGO MUCHA FE A TU MÁQUINA... SI PODÉS PASÁ MÁS TARDE A BUSCARME..., "SI PODÉS" JI, JI, JÍ

CHAU, MIEDOSA

SPUTZ! SPUTZ!

¡BAH! LAS MUJERES SIEMPRE VIVEN TEMIENDO ALGO...

SPUTZ! PREEE! PREEE!

LA PROBARÉ YO SOLO QUE CUANDO SALGO DEJO TODOS LOS MIEDOS EN CASA JÁ, JÁ, JÁ, JUÁ

PRREE! PROOOU! PUF PUF

¡CÓMO TREPA! TRATARÉ DE LLEGAR ARRIBA POR EL OTRO LADO DEL CERRO

BRRRM

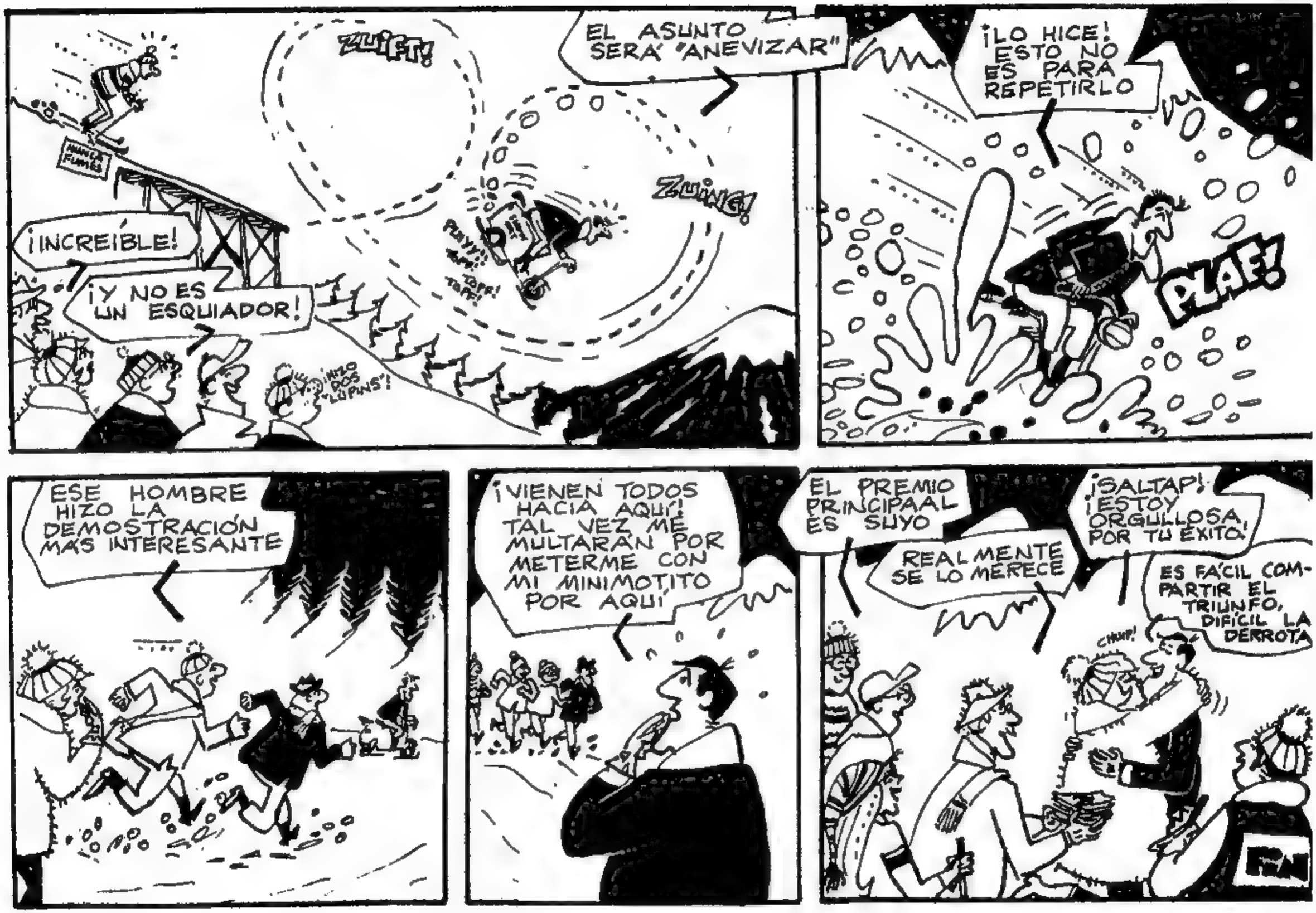
¡INCREÍBLE! ¡NO PENSÉ QUE PODRÍA SUBIR ASÍ!

SPUTZ! SPUTZ! PUFF PUFF

GATITA DE NIEVE

¡LLEGUÉ! LÁSTIMA QUE NILDA NO QUISO ACOMPAÑARME PARA ADMIRAR MI "GATITA PARA NIEVE"

BAJARÉ POR AQUÍ ¡UP! ¡ESTÁ TOMANDO MUCHA VELOCIDAD!
ZUIFT!
PRRRRRR!
AUNQUE HAGO ACCIONAR LOS FRENOS DE LAS RUEDAS NO PUEDEN PARARLA
FUIIF!
CLUTCH!
¡OH! ¡ESTOY EN LA PISTA DE LOS ESQUIADORES!
GATITA PARA NIEVE
¡NO! ESTO NO ESTABA EN MI IMAGINACIÓN
STUPZ!
STUPZ!
NUNCA FUMAN
SALTAD!
¡FANTÁSTICO! MIREN QUE SALTO MAGNÍFICO
STRUPZ!
KRUTZ!
PREEEH!
PUF! PUF! PUF!
UP!
AHÍ COMIENZA EL PAPELÓN
CLIT! CLIT!


ZUIFT!
EL ASUNTO SERÁ "ANEVIZAR"
¡INCREÍBLE!
¡Y NO ES UN ESQUIADOR!
ZUING!
¡LO HICE! ESTO NO ES PARA REPETIRLO
PLAF!
ESE HOMBRE HIZO LA DEMOSTRACIÓN MÁS INTERESANTE
¡VIENEN TODOS HACIA AQUÍ! TAL VEZ ME MULTARÁN POR METERME CON MI MINIMOTITO POR AQUÍ
EL PREMIO PRINCIPAAL ES SUYO
REALMENTE SE LO MERECE
¡SALTAP! ¡ESTOY ORGULLOSA, POR TU ÉXITO!
ES FÁCIL COMPARTIR EL TRIUNFO, DIFÍCIL LA DERROTA
FIN

aprovechá nuestras ofertas de revistas y suples técnicos

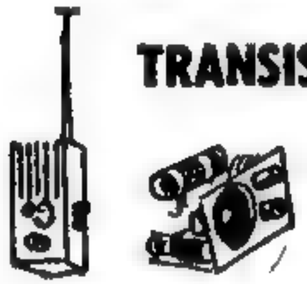
Revistas de números anteriores NUEVITAS y SANITAS 10 por ₳ 10.-

Suplementos de años anteriores 80, 82 y 83 tres por ₳ 10.-

"SUPLES TÉCNICOS" con notas y planitos recopilados de nuestras publicaciones

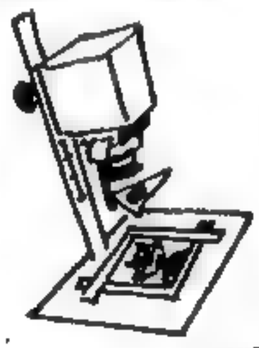
AUTOSERVICE ...elegís, pagás, llevás y disfrutás

PASA DE TARDE POR REDACCION (15 a 19 hs.)



TRANSISTORIN TE INICIA EN ELECTRONICA "reemplaza al suple A"

si apenas tenés conocimientos de electricidad con este suple podrás dar los primeros pasos en electrónica, los elementos, los signos, como funcionan los circuitos, amplificadores, receptores, emisores, etc. **₳ 10.-**



PRACTICA ELECTRONICA NUEVO "suple B"

para iniciar la practica con circuitos fáciles pero útiles con bastantes explicaciones **₳ 10.-**

EL SUPLE DE LA FOTOGRAFÍA

de una forma económica hace tu tropio laboratorio con todos los aparatos y divertite con el hobby de la fotografía **₳ 10.-**

IMPORTANTE: Sólo se envían por Correo "Suplementos Técnicos" y Copias de Planitos. NI revistas NI suplementos 80, 82 y 83. Los Sup. "C" de electrónica y Aeromodelismo están agotados y en impresión, no solicitar hasta nuevo aviso.

ENVIOS AL INTERIOR: solamente por GIRO POSTAL a nombre de ENRIQUE MURGA. Diagonal Norte 825 - 3° - revista Lúpin Capital Federal (1363) (Agregar ₳ 15. para gastos de envío) **cada suplemento ₳ 10.-**

LOS PLANITOS

PRECIO POR COPIA ₳ 1,50

VENTAS DE TARDE EN REDACCION de 15 a 19 hs.

ELECTRONICA
UN RECEPTOR MUY SENCILLO
DOS RADITOS, UNA REGENERATIVA
INTERCOMUNICADOR Y MICROFONO
APARATO ELECTRONICO DE MULTIPLES USOS (oscilador, metrónomo, detector de luz, manipulador telegráfico, alarma, instrumento musical, etcétera)
PILAS (sin ácido)
AMPLIFICADOR Y RECEPTOR ONDA CORTA
2 MICROFONOS DE CARBON
AURICULARES (monoaurales y estereo)
MOTOR ELECTRICO
EMISOR (micrófono inalámbrico)
GUITARRA ELECTRICA
MOTORCITO ELECTRICO para el principiante
DISPARADOR DE COHETES

MODELISMO
AVION DE LUPIN
PLANEADOR (sin madera balsa)
PLANEADOR CON DOS TIPOS DE ALAS
AVION CON MOTOR A GOMA
YATE LIGERO
PLANEADOR VELERO (de un metro de ala)

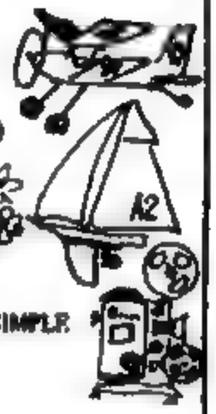


FOTO - CINE
PROYECTOR DE DIAPOSITIVAS de 35 mm (con condensador)
HOY LES ENSEÑO A AMPLIAR
AMPLIADORA FACIL
COMO REVELAR Y COPIAR
PROYECTOR DE DIAPOSITIVA de 35 mm SIMPLE
PROYECTOR DE CINE 8 mm ó 16 mm
CAMARA AEREA para barrilete y cohete
FLASH para camarita

MAQUETAS
AVION DE LUPIN
MORANE SAULNIER
AUTITO DE BICHO Y GORDI

VARIOS
MIMEOGRAFO (impresor)
HECTOGRAFO (impresor)

Copias de todas las páginas del TELESCOPIO de 3" ₳ 5.-
Copias de todas las páginas del TELESCOPIO de 6" " "

OPTICA
EPISCOPIO (proyector de vistas opacas)
PROYECTOR DE HISTORIETAS
HACETE UN LARGAVISTA Y CALCULA TUS LENTES

Envíos al interior pedido mínimo. 10 copias de diferentes planitos - Agregar ₳ 15.- para gastos de envío certificado.
Unica forma de enviar el dinero GIRO POSTAL, GIRO BANCARIO o CHEQUE a la orden de Enrique Murga, PAGADEROS EN CAPITAL FEDERAL - NO ACEPTAMOS REMESAS POSTALES O ESTAMPILLAS - Correspondencia a revista LUPIN DIAGONAL NORTE 825 - 3o. CAPITAL FEDERAL (1363). Pedir sólo planitos de los que se encuentran en las listas de estas páginas.

TREBOL PLANEADOR LANZADO A MANO

Para construir este aeromodelo, es fundamental, al elegir la madera, que el paralelismo de la veta se mantenga en toda la longitud de la envergadura, ya que de no ser así, al curvar la plancha cada semi-ala tendrá diferente ángulo de ataque, lo que hará girar al aeromodelo perdiendo rendimiento.

Una de las características llamativas del Trébol (si lo construimos con madera blanda), es que al tener la raíz del ala débil, ésta se torsiona al lanzarlo con mucha velocidad, disminuyendo el ángulo de ataque. A medida que va perdiendo velocidad, el ala se reacomoda, aumentando el ángulo de ataque, por lo que el Trébol mantiene la altura, dando la sensación de "flotar" indefinidamente; hasta que, suave, baja la nariz y busca su velocidad de planeo.

CONSTRUCCION: Todas las piezas están al tamaño real, por lo que no hay más que calcarlas sobre una plancha de 1mm de espesor. Empezaremos cortando el ala (fig. 1), las costillas exteriores (fig. 2) y la central (fig. 3). Se pegan primero las costillas exteriores, curvando suavemente la plancha y luego la costilla del centro, en líneas de referencia respectivas que se indican y ya tenemos el ala (fig. 4). Se corta el tallo (fig. 5) y se da forma a la varilla de 6×3×150 (fig. 6) que servirá de unión a todas las partes. Seguimos con el timón (fig. 7) al que se le practican dos cortes por las líneas indicadas, sin llegar a seccionar totalmente el espesor (fig. 8), de manera que con un poco de esfuerzo, podamos quebrar la madera (fig. 9), formando el ángulo deseado. Cementar a lo largo del corte (fig. 10).

Con todas las piezas armadas, pegar primero el tallo a la varilla, luego el ala y por último el timón, siguiendo siempre la línea central (fig. 11).

CENTRADO: Se realiza agregando peso en la punta de la varilla (parte del tallo), de modo que al balancearlo, tomándolo por donde indican las flechas (fig. 12), el Trébol permanezca en perfecto equilibrio. Hecho esto, apuntar al horizonte y lanzarlo. Corregir el balanceo hasta lograr el vuelo óptimo

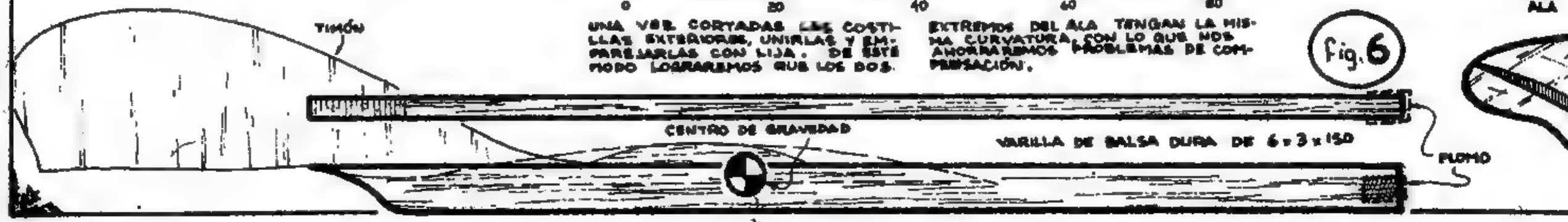
Diseño y dibujo de Juan Luis Barrionuevo.

Fig.3

Fig.2

UNA VEZ CORTADAS LAS COSTILLAS EXTERIORES, UNIRLAS Y EMPAREJARLAS CON LIJA. DE ESTE MODO LOGRAREMOS QUE LOS DOS EXTREMOS DEL ALA TENGAN LA MISMA CURVATURA, CON LO QUE NOS AHORRAREMOS PROBLEMAS DE COMPENSACIÓN.

Fig.6



(TIMÓN) ℄

AFINAR EL BORDE DE FUGA

a

b

② y ⓑ LINEAS DE REFERENCIA DE LAS COSTILLAS EXTERIORES

VARILLA

LINEA DE REFERENCIA COSTILLA CENTRAL

EL ALA NO TIENE DIEDRO

Fig. 1

TOMAR LAS MEDIDAS POR EL INTERIOR DE LA LINEA DE CONTORNO

(TALLO)

REDONDEAR EL BORDE DE ATAQUE

LÍNEA CENTRAL (℄)

DESPIECE DEL ALA

PLANCHA

ZONA DE CONTACTO CON LA VARILLA

6

PLOMO

COSTILLA CENTRAL

Fig. 4

COSTILLA EXTERIOR

RESPETAR EN TODOS LOS CASOS EL SENTIDO DE LA VETA, YA QUE DE ESTA MANERA, SE OBTIENE MEJOR RESISTENCIA ESTRUCTURAL Y UNA BUENA ABSORCIÓN DE IMPACTOS.

Fig. 5

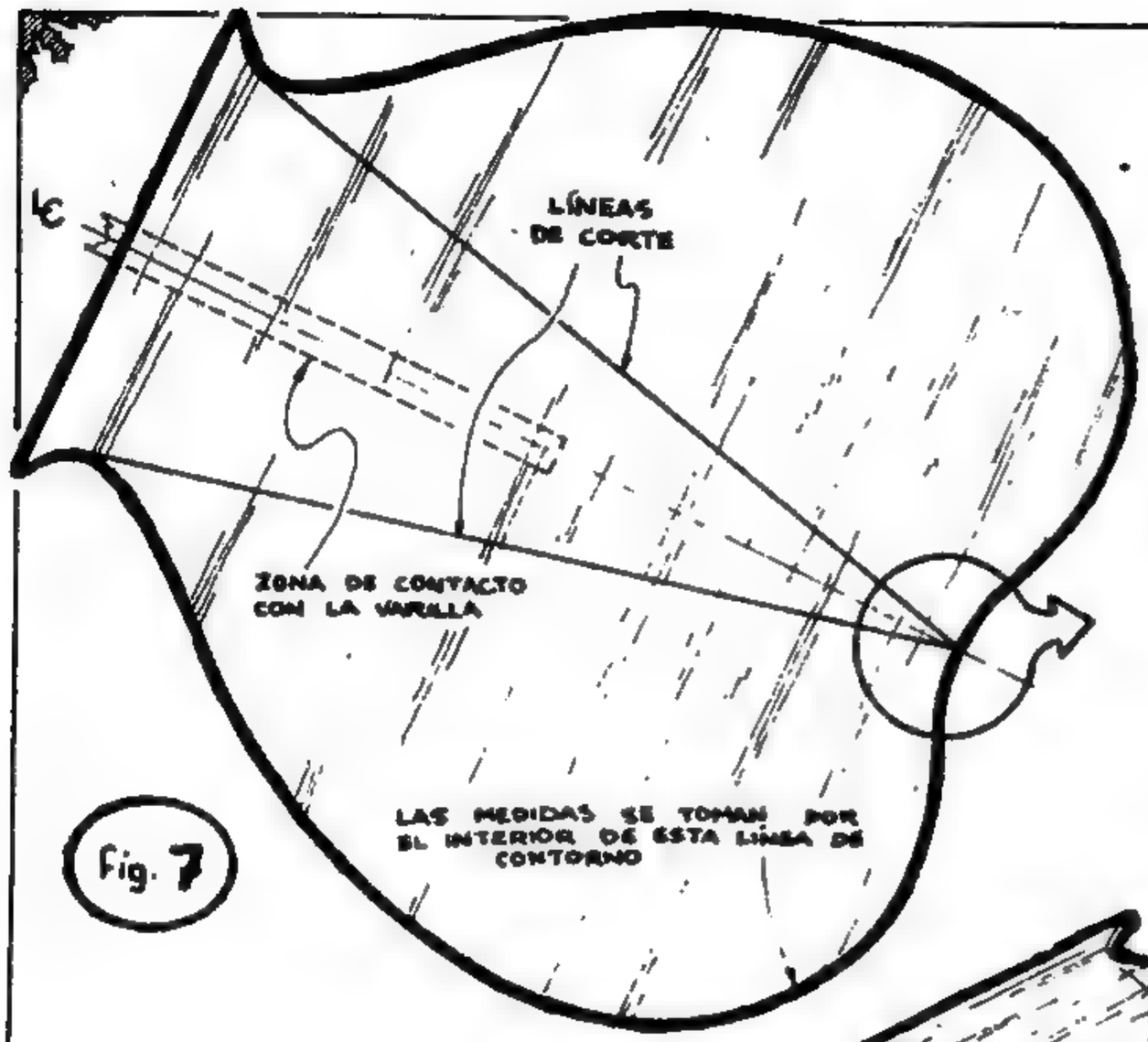


Fig. 7

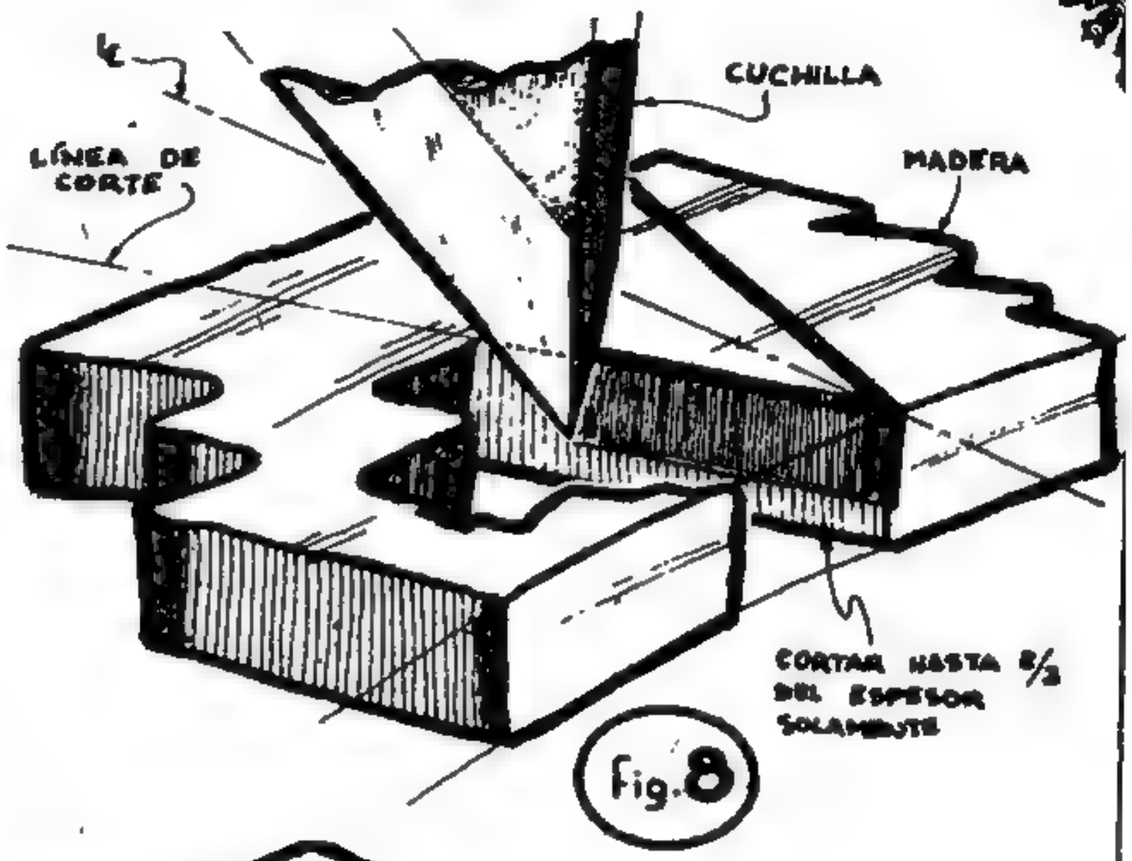
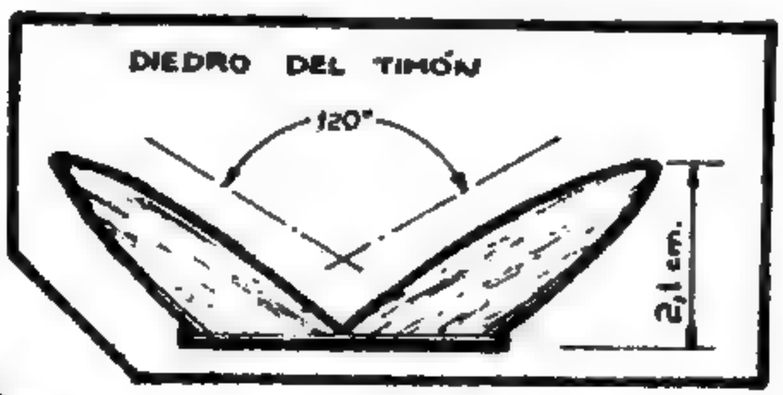


Fig. 8



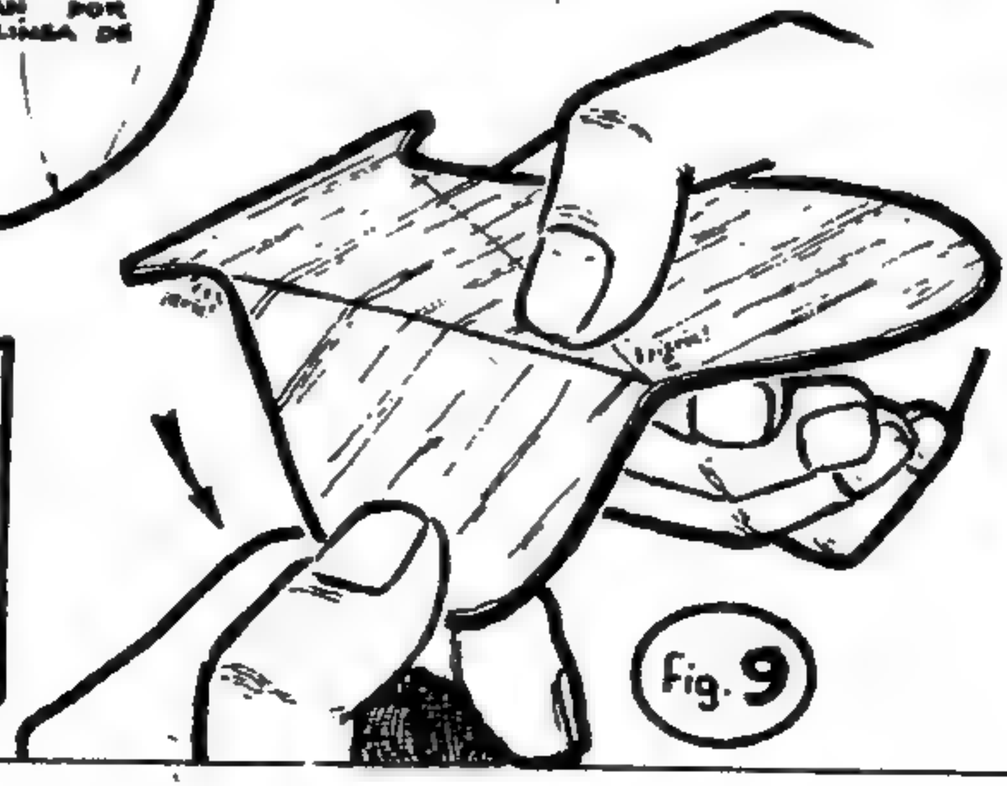


Fig. 9

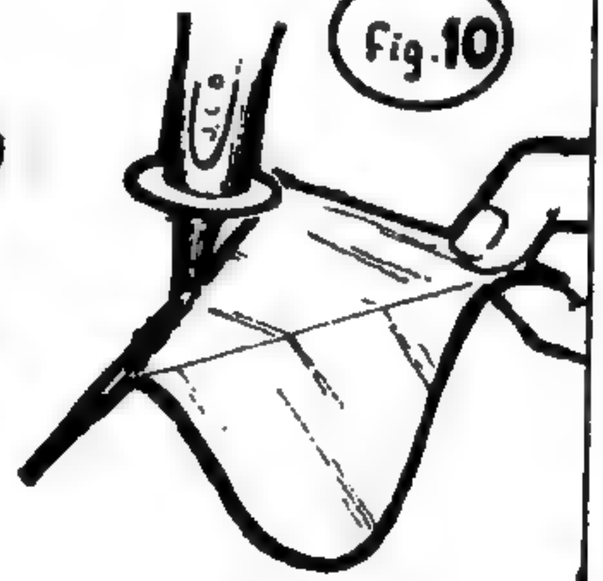


Fig. 10

DESPIECE Y ARMADO DEL TRÉBOL

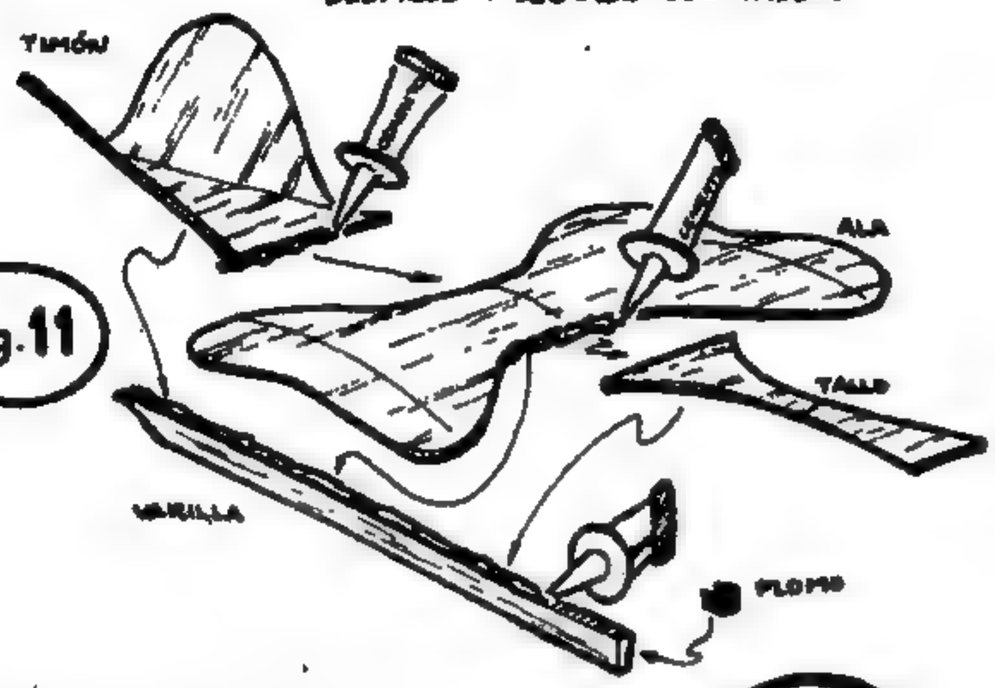


Fig.11

MODELO TERMINADO

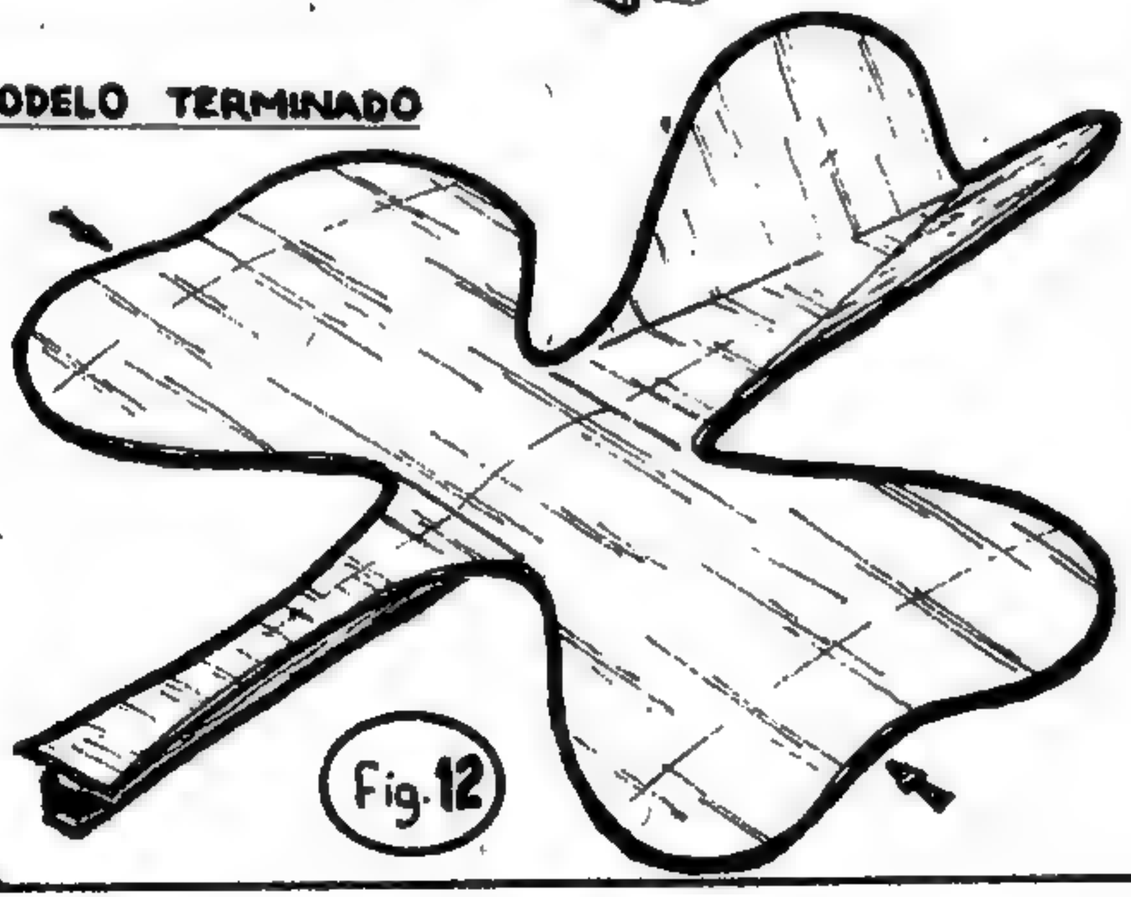
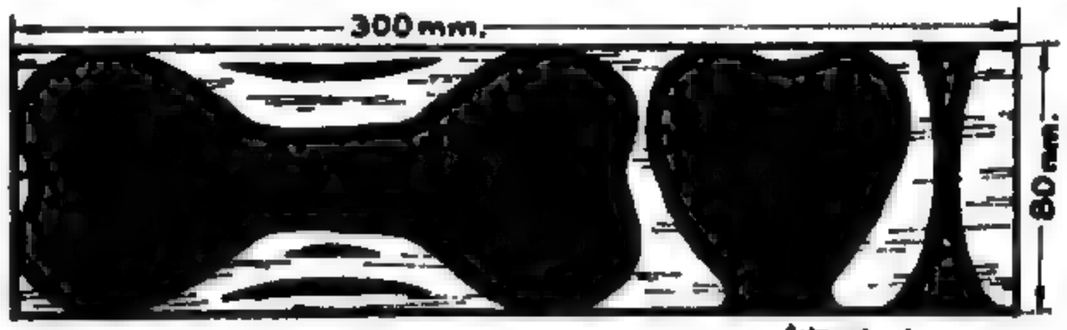


Fig.12

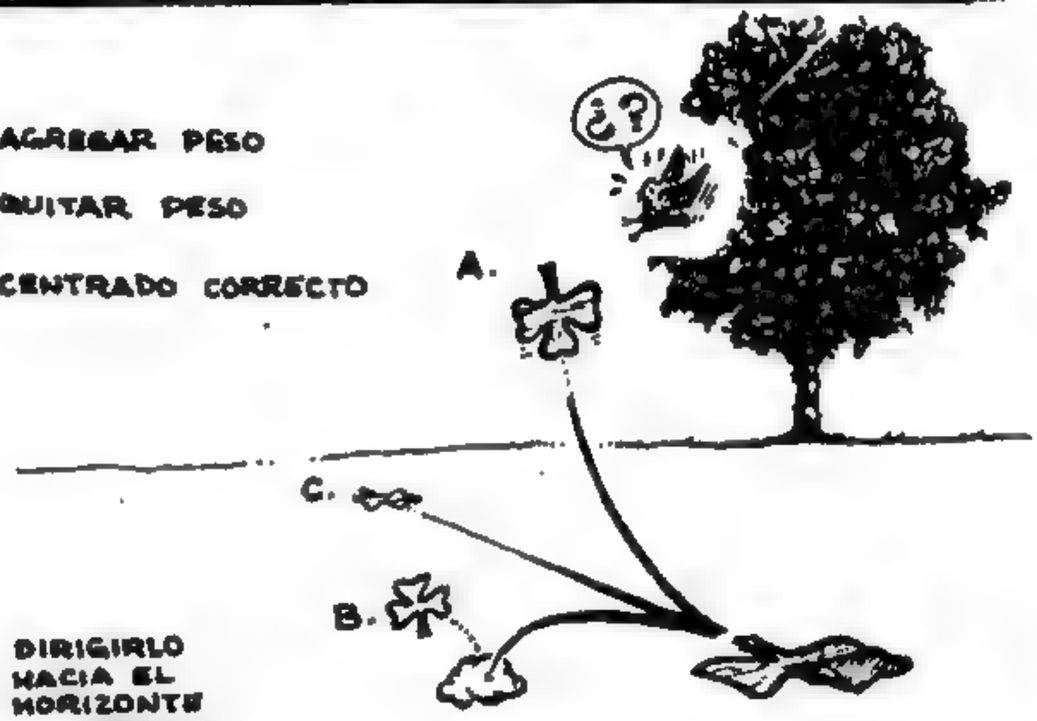
PARA EL MEJOR APROVECHAMIENTO DE LA PLANCHA DE MADERA BALSA, DISTRIBUIR LAS PIEZAS DE LA SIGUIENTE FORMA.



A. AGREGAR PESO

B. QUITAR PESO

C. CENTRADO CORRECTO



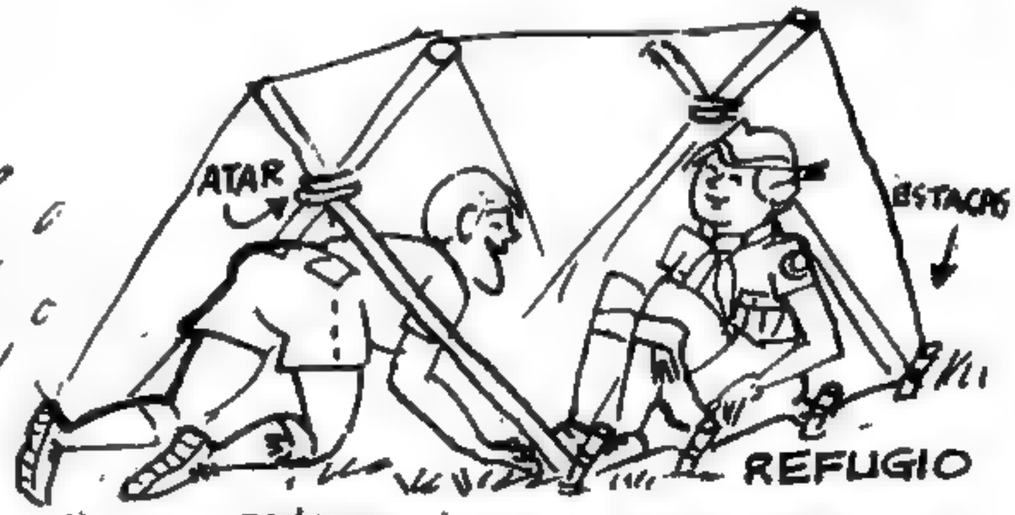
DIRIGIRLO HACIA EL HORIZONTE Y LANZARLO

El equipo para armar el Trébol, está a la venta en casas de aeromodelismo y en Redacción de tarde.

J.L.B.

PLÁSTICO ÚTIL

Los que nos siguen en estas páginas para el scout habrán observado que las distintas ideas que se exponen sirven tanto para los scouts como para los que simplemente salen de camping, aquí les mostramos lo importante que es llevar bolsitas o pliegos de polietileno que no sólo nos servirán para protegernos de la lluvia sino también para aislar los alimentos de las hormigas o colocarlos a refrescar, con una bolsa de ese material



podremos hacernos un impermeable o delantal improvisado, con un pliego, un poncho y hasta nos servirá para hacernos un refugio para pasar la noche, también sirve un pliego de estos para cubrir una bici o moto con la ventaja que un pliego bien grande no ocupa casi nada de espacio y tampoco pesa para transportarlo especialmente si se viaja en bici o se hace una larga marcha a pie.

¡APRENDE ASTRONOMIA!

Sí. Ahora podés estudiar Astronomía, la ciencia que tanto te apasiona, cómodamente desde tu casa sin importar donde vivas.

La ESCUELA ARGENTINA DE ASTRONOMIA es la primera y única institución del país que ha desarrollado cursos por correo que pueden ser seguidos sin esfuerzo por cualquier persona. No se necesitan conocimientos previos de ningún tipo. Las lecciones son fáciles, comprensibles para cualquiera y no tienen matemáticas.

Aprendé a mirar el cielo. Reconocé las constelaciones. Ubicá a los planetas. Estudiá a la Luna, los planetas, las estrellas, las galaxias, etc.

Todo en lecciones claras, instructivas y amenas. Ilustradas profusamente con dibujos, fotos, gráficos y esquemas.

GRATIS Recibí una hermosa calcomanía sólo enviando el cupón debidamente llenado a: ESCUELA ARGENTINA DE ASTRONOMIA, Casilla de Correo 401, Suc. 25 1425 - Capital Federal.

Temas: Las constelaciones. Coordenadas y cartas celeste. Las estrellas. Tamaño del Universo. Métodos astronómicos de observación. El Sistema Solar. Los planetas. Los cometas. Meteoritos. Asteroides. Galaxias. Nebulosas. Instrumentos de observación. Cómo elegir un buen telescopio. Astronáutica. Cosmología. Relatividad. ¡¡Y muchos temas más!!

Las lecciones están complementadas con fotografías color.

ESCUELA ARGENTINA DE ASTRONOMIA

Sr. Director: Remítame informes completos del curso de ASTRONOMIA y una hermosa calcomanía color GRATIS sin compromiso alguno de mi parte.

Nombre y Apellido: .....

Dirección: ..... Cód. Postal: .....

Localidad: ..... Provincia: .....

(Si no querés recortar la revista, podés fotocopiar el cupón o enviar tus datos en hoja aparte).

CHICOS AHORA PUEDEN ARMAR UN TELESCOPIO

COMPLETOS O EN KITS CON HERRAMIENTAS PARA ARMAR

consultar en redaccion

Poderoso telescopio de 60 aumentos diseñado para los niños o aquellos que deseen iniciarse en Astronomia.

realizamos otros diametros piezas oculares, espejos y accesorios. brindamos asesoramiento astronomico.

=ENVIOS AL INTERIOR=

WHITTALL HOBBIES

ARIBEÑOS 183 Lavallol (1836)

pcia. bs. As. tel. 244-5392

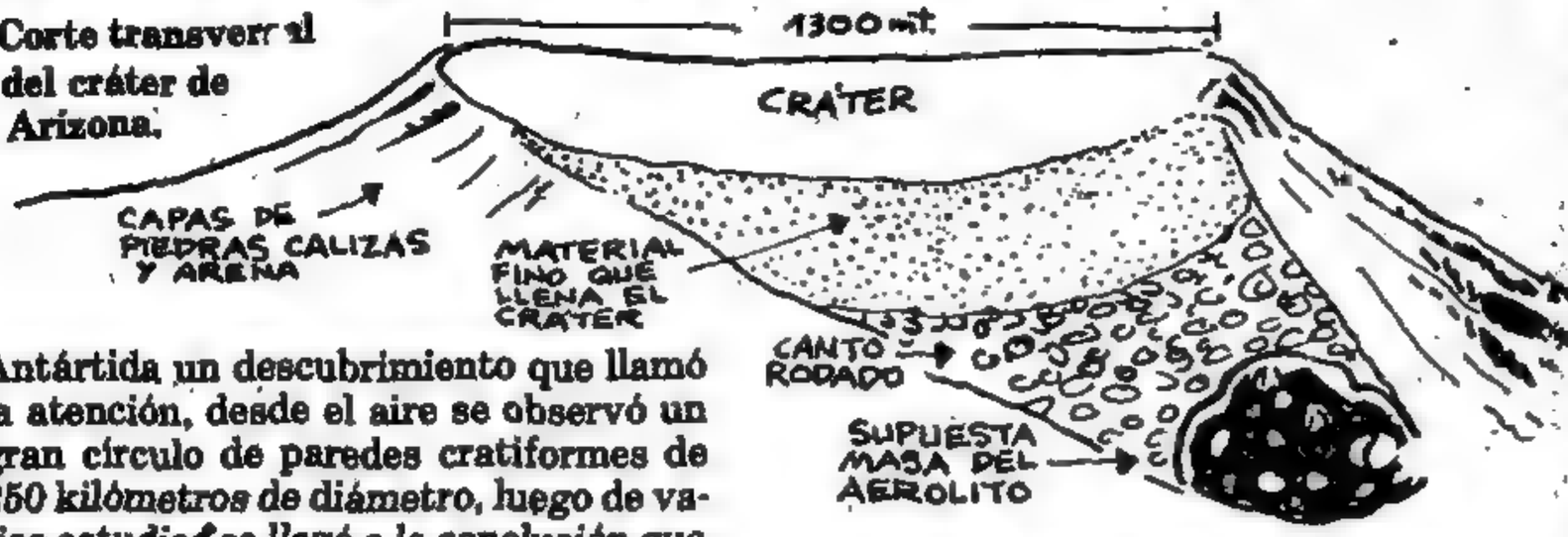
OBSERVANDO EL COSMOS

PLANETOIDES

Astrónomos británicos y soviéticos han calculado que el asteroide llamado "1983 TV" se acercaría o tal vez chocaría con la Tierra en el año 2115, se supone que para esos años nuestra tecnología espacial estará tan adelantada que se enviará una expedición a ese asteroide y se lo hará estallar antes que se produzca el dramático encuentro con nuestro planeta, si observamos la cantidad de cráteres enormes que indican que en el pasado nuestro planeta chocó varias veces con aerolitos gigantes o con asteroides.

Los asteroides, también llamados planetoides se encuentran girando alrededor del Sol en una órbita elíptica entre el planeta Júpiter y el planeta Marte. ¿Si están en su propia órbita cómo puede ser que puedan chocar con nuestro planeta? ...es que se producen desvíos muy marcados y es esa la causa de que se acerquen peligrosamente, un planeta tan enorme como Jópiter puede ser una de las causas de esos desvíos, se calcula que hay más de 50.000 de estos asteroides, sus tamaños van desde sólo 500 metros hasta 400 kilómetros de diámetro, muy probable que sean los restos de un planeta que explotó hace millones de años y se encontraba en una órbita entre los planetas Marte y Júpiter donde se encuentran girando ahora la mayoría de sus fragmentos, los soviéticos calculan que su número se acerca a los dos millones teniendo en cuenta que la mayoría mide apenas unos centímetros, el gran desvio en las órbitas de algunos de ellos que como se puede calcular cruzan las órbitas de los planetas interiores incluyendo la Tierra, en 1937 el planetoide Hermes se acercó peligrosamente a la Tierra, los astrónomos calculaban que pasaría a sólo 570.000 kilómetros y hay que tener en cuenta que la atracción de la Tierra y de la Luna podrían causar una desviación que terminaría en un choque, imagínense que ese choque sacaría a la Tierra de su órbita o le haría variar la inclinación de su eje, cualquiera de estas dos situaciones bastarían para exterminar toda vida en el planeta, ni plantas ni animales podrían soportar cambios tan drásticos en el clima, esto lo sabían los astrónomos y se ocultó semejante noticia que hubiera ocasionado un pánico mundial, tuvimos suerte, el asteroide Hermes cuya masa se calcula en dos mil millones de toneladas hubiera terminado con todos nosotros en un instante, por suerte no fue así, pasó muy cerca pero no modificó su órbita por la atracción de nuestro planeta, si miramos las cicatrices que han quedado en la Tierra causadas por otras colisiones veremos que no siempre sucede como en 1937, hace unas decenas de años se hizo en la

HACIA LA TIERRA



Corte transversal del cráter de Arizona.

Antártida un descubrimiento que llamó la atención, desde el aire se observó un gran círculo de paredes cratiformes de 250 kilómetros de diámetro, luego de varios estudios se llegó a la conclusión que ese cráter lo produjo la caída de un meteorito, si hubo cambios de clima en la época que cayó no lo sabemos pero recordemos la misteriosa desaparición de los grandes saurios, tal vez ocasionada por uno de estos choques seguidos de cambios ambientales.

En otras partes de la superficie terrestre podemos ver otras huellas, en las Antillas vemos que hay una forma de círculo como si estas pequeñas islas hubieran sido formadas por un gran aerolito que cayó en ese lugar, hasta las medidas de profundidad del mar lo hacen suponer.

En la península del Labrador se encuentra otro cráter enorme de 250 metros de profundidad y 3.700 metros de diámetro, el interior del cráter se ha llenado de agua y ahora es un enorme lago que se encuentra congelado casi todo el año debido a su posición geográfica, del frío pasemos al calor del desierto, en Arizona EE.UU. encontramos otro enorme cráter, su diámetro 1.300 metros y su profundidad 180 metros el "cascote cósmico" que lo produjo debe estar muy profundo ya que las excavaciones que se han hecho por llegar a él aún no han dado resultado pero se encontraron gran cantidad de restos diseminados por los alrededores.

Varios son los asteroides que se cruzan con la órbita de nuestro planeta, Adonis, Apolo, Icaro, Amor, el caso de Adonis su acercamiento se produce cada 18 meses y la distancia más corta a que lo hace son unos diez millones de kilómetros pero no nos confiemos en esas enormes distancias que pueden variarse por muchas causas en un universo tan desordenado, el estudio de los planetoides es tan interesante como el de los aerolitos por lo que le dedicaremos otras notas de "Observando el Cosmos".

AVISITOS GRATIS

JUAN S. RODRIGUEZ, calle Isabel del Maestro 1015, (1686) Hurlingham, Bs. As. Deseo cartearme con chicos/as (12-14) sobre cualquier tema.

FERNANDO BRU, calle Mariani 4973, (7600) Mar del Plata. Armo cualquier equipo y me carteo con chicas/os solamente de Mar del Plata (TEMA ELECTRONICA).

ENRIQUE TABOLINI, calle Belén 918, (1625) Escobar, Bs. As. Deseo intercambiar informes con D.xistas y LU s busco plano cámara de eco.

PEDRO SARACHO, calle Luna k570, (1437) Cap. Fed. Vendo micro comp. TK 85 nuevo aun con garantia, fuente, Joystick, gen. sonidos ₳ 350.- el teléfono de mi empleo 28-3144 Int. 36 de 12 a 15 hs.

RICARDO TOELLNER, C. de C. N° 146, (6400) Trenque Lauquen. Vendo o intercambio casetes para Commodore 64/128 muy buenos titulos ₳ 5.- c/u.

MARCELO QUIROGA, calle Lincoln 597, B° Luján, S.S. de Jujuy. Intercambio insignias con SCOUTS de INSA-USCA o ACA o del mundo.

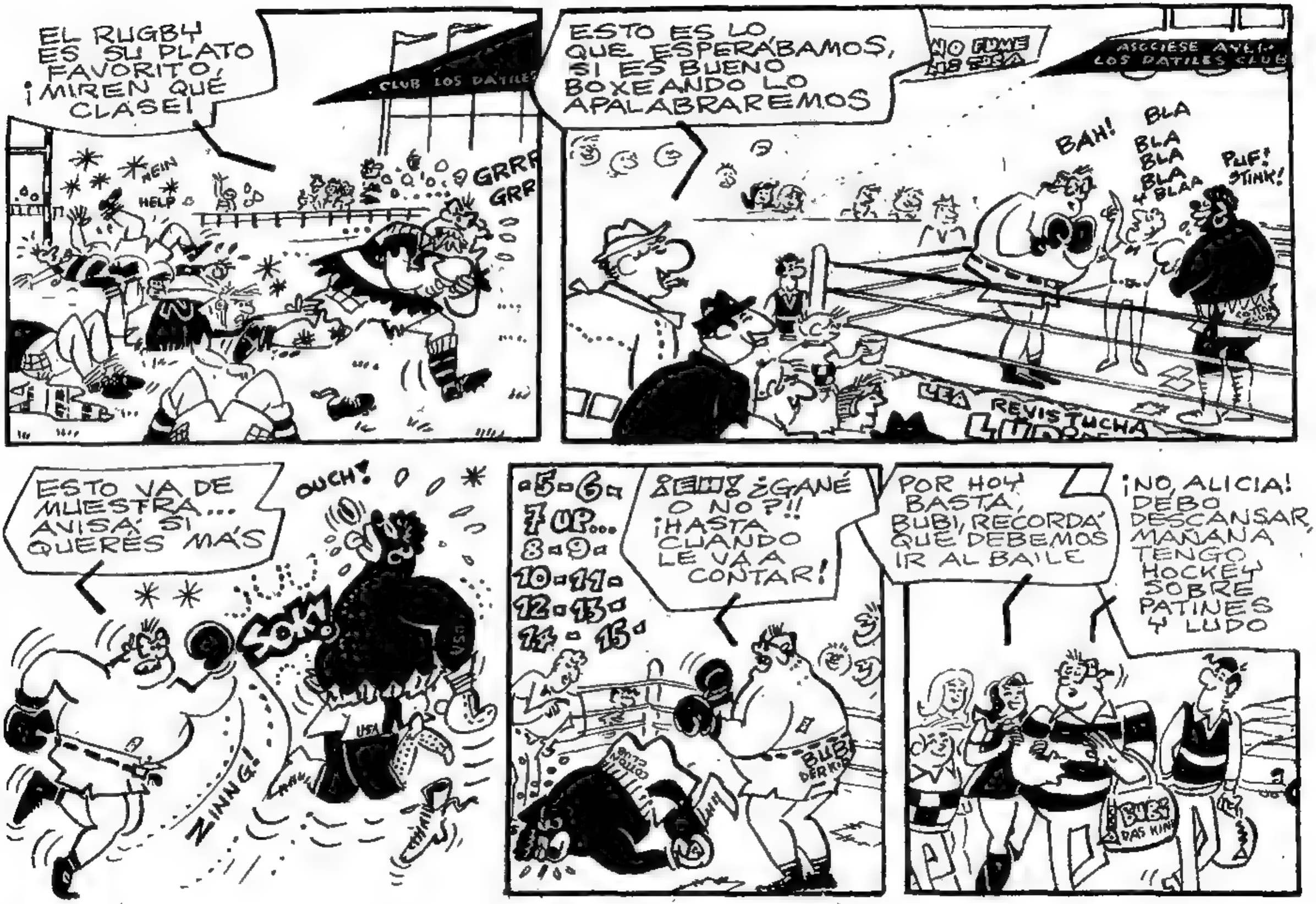
LIONEL DETREZ, calle José Martí 2972, (1437) Cap. Fed. Cambio programas de CZ Spectrum y comp. y me carteo con chicos de 10 pirulos para arriba tema: OVNI, electrónica y modelismo.

ARIEL POETTO, calle Rocamora 1562, (3260) C. del Uruguay, Entre Ríos. Cambio tren a pilas nuevo c/2 vagones x COX .049.

BIGHO GORI

SÓLO Mx

en "BUBI GUARDAESPALDAS"


EL RUGBY ES SU PLATO FAVORITO, ¡MIREN QUÉ CLASE!
CLUB LOS DATILES
NEIN
HELP
GRRR
GRR
ESTO ES LO QUE ESPERÁBAMOS, SI ES BUENO BOXEANDO LO APALABRAREMOS
NO FUME
ASOCIESE AYER LOS DATILES CLUB
BAH!
BLA
BLA
BLA
BLA
BLAA
PUF! STINK!
LEA
REVISTUCHA
ESTO VA DE MUESTRA... AVISÁ SI QUERÉS MÁS
OUCH!
SOK!
ZINNG!
5-6-
7 UP...
8-9-
10-11-
12-13-
14-15-
¿EH? ¿GANÉ O NO?!! ¡HASTA CUANDO LE VA A CONTAR!
BUBI
POR HOY BASTA, BUBI, RECORDÁ QUE DEBEMOS IR AL BAILE
¡NO, ALICIA! DEBO DESCANSAR, MAÑANA TENGO HOCKEY SOBRE PATINES Y LUDO
BUBI

JÁ, JÁ, JÁ, ESO TE OCURRE POR TENER UN NOVIO DEPORTISTA
¡SIEMPRE ME HACE A UN LADO POR ESA CAUSA!
MUCHACHO, TENEMOS QUE PROPONERTE ALGO IMPORTANTE...
...NECESITAMOS UN DEPORTISTA DE TU TALLA Y LE PAGAREMOS MUY BIEN
¡NUU!
YO NO PRACTICO DEPORTES POR DINERO, ASÍ QUE PIERDEN EL TIEMPO
¡QUE TONTO!
BUBI THE KID
SE TRATA DE HACER DE GUARDA ESPALDAS DE NUESTRO JEFE
DUCHAS
NO MOLESTE
SALIDA
¿@¡A! NUNCA JUGUÉ DE GUARDA ESPALDAS, ME GUSTARÍA PRACTICAR ESE DEPORTE

SE CREE QUE ES UN DEPORTE, SEGUILE LA CORRIENTE QUE LO TENEMOS

EJEM... TE GUSTARÁ "JUGAR" A ESO... VENÍ CON NOSOTROS

PERMISO ¿DÓNDE NOS UBICAMOS?

¿Y ESTOS QUIENES SON?

BICHO Y GORDI DEBEN VENIR SON AMIGOS INSEPARABLES

ELLOS NO TIENEN NADA QUE HACER CON NOSOTROS

PERO SIEMPRE ME ALIENTAN CUANDO YO JUEGO

¡YA LLEGAMOS, PASÁ, GORDOTE

¿Y MIS AMIGOS?

ELLOS ESPERARÁN EN EL COCHE, TOTAL PRONTO SALDREMOS

¿Y NO SE ABURRIRÁN?

¡NO! ALGO LE DAREMOS PARA QUE NO LES OCURRA ESO

¡QUÉ AMABLES!

¡TOMEN Y NO VUELVAN PORQUE LA PRÓXIMA SERÁ PEOR!.. ¡AIRE, AIRE!

¡OOH!

ULT!

¿QUÉ ME CONTAS, BICHO?

QUE BUBI CAYÓ EN MANOS DE SUPER DELINCUENTES ¡Y EL CREE QUE LO HARÁN PRACTICAR UN NUEVO DEPORTE!

NOS QUEDAREMOS POR AQUÍ Y SI SALEN LOS SEGUIREMOS

NO SÉ QUE CONSEGUIREMOS CON ESO

JEFE, LE PRESENTO A SU NUEVO GUARDAESPALDAS ¡TIENE LOS PUÑOS DE ACERO!

¡MMH!.. ¿HAS SIDO GUARDAESPALDAS ANTERIORMENTE?

VISHH

NO, PERO SI ESE DEPORTE ME GUSTA LO PRACTICARÉ CON ENTUSIASMO

¡OH! NO PARECE MUY DESPIERTO ¡ME TRAJERON UN BOBO!

¡NO, JEFE! ES QUE NECESITA ROPA PARA DARLE PINTA.. LO VESTIREMOS Y YA VERÁ QUE GUARDAESPALDAS TENDRÁ

¡MIAU!

MIAU!

HMM!

¿QUÉ TE PARECE? AHORA CAMBIASTE DE ASPECTO

¿ESTE ES EL EQUIPO PARA JUGAR DE GUARDAESPALDAS?

ME PARECE QUE EL JEFE TIENE RAZÓN... MUCHO DEPORTE PERO POCO SESO

PERO PEGA BIEN Y ESO BASTA

VAMOS, QUE EL JEFE TIENE UNA REUNIÓN IMPORTANTE... TE DARÁ INSTRUCCIONES ANTES DE SALIR

?

EN CUANTO VEAS QUE QUIEREN ATACARME COMIENZA A LAS TROMPADAS... VAMOS

ENTENDIDO... ¿ASÍ SE JUEGA?

ALLÍ SALEN PERO NO VEO AL BUBI

BOICOT AL PEDRO

¡ES AQUEL! ¡LE HAN PUESTO UN TRAJE!

¡LOS SEGUIREMOS! ¡TAXI, TAXI!...

TAXI

SÍGAME A ESE COCHE

SEGUIMIENTOS COBRO DOBLE TARIFA ¿ENTENDIDO?

ESTA REUNIÓN CON LA BANDA RIVAL NO ME GUSTA NADA, JEFE

HABRÁ QUE ESTAR ALERTA ¡SON GENTE MUY TRAICIONERA!

¿HABRÁ UNA BAND DE MÚSICA? SIEMPRE ME GUSTÓ JUGAR CON MÚSIC DE FONDO

MEJOR QUE ESA BANDA NO TOQUE SUS INSTRU-MENTOS

AJ!

LLEGARON A HORA, PASEN, PASEN...

ALMACÉN DEL GAITA

VINE CON MIS HOMBRES

Y YO CON LOS MÍOS... ¡INICIEMOS LAS TRATATIVAS

CLIT!

ENTRARON EN ESTA CASA... ¿QUÉ HAREMOS?

TRATAREMOS DE SACAR AL BUBI DE AHÍ

TAXI

¿Y?.. ¿PAGAN EL VIAJE O LOS ESPERO? MIREN QUE EL RELOJ CAMINA

ESPERE UN MOMENTO, ENSEGUIDA SALIMOS

¿POR QUÉ NO LE PAGASTE?

PORQUE NO TENGO UN CENTAVO... EL ASUNTO ERA SEGUIR AL BUBI

ESTÁN EN ESA HABITACIÓN

...QUEREMOS EL CINCUENTA POR CIENTO DE TODO ESTO

73

72

SI PODRÍAMOS ALEJARNOS SIN QUE NOS VEA EL DEL TAXI... TOTAL YA SABEMOS DONDE ESTÁ EL BUBI

VENÍ, TRATEMOS DE LLEGAR A LA ESQUINA Y BAJAR POR EL OTRO LADO

¿NO HAY OTRO CAMINO?

NO, ALLÁ ESTÁ ESPERANDO, NO NOS VERÁ

CERCA DE AHÍ...

¡OH! ¡QUÉ HACEN ESOS DOS POR LA CORNIZA!?.. AVISARÉ AL COMANDO RADIOELÉCTRICO

PATRULLAS 402, 424 Y 612... COMANDO LLAMA, DIRIGIRSE A LA ESQUINA DE LA AVENIDA Y CALLE TURBIA, HAY DOS SOSPECHOSOS SOBRE UNA CORNIZA

OOUUUU!

OOUUUU

¿Y ESAS SIRENAS?!! ¡ALGUIEN NOS VENDIÓ!

¡HUYAMOS!

UN MOMENTO ¿Y YO NO REPARTO?

OOOUU!

?!

¿SE OLVIDAN QUE ME PROMETIERON JUGAR AL GUARDAESPALDAS?

¡OH! ¡QUÉ HACE!? ¡DETÉNGANLO!

¡ET!

¡NO...

ULG!

¡UUAG!

ULG!

¡JEFE, NOS AMASIJA A NOSOTROS TAMBIEN!

¡USTEDES LO TRAJERON! ¡UY! ¡UY!

¡ALTO! ¡ENTREGUENSE!

NOS ENTREGAMOS PERO DEJEN COMUNICARNOS CON NUESTROS ABOGADOS

¿Y ESOS QUIENES SON?

¡OH! ¡ES LA BANDA DEL NEGRO Y EL SAPO!!

ASÍ QUE ESOS CREYERON QUE VENÍAMOS POR ELLOS Y SE ENTREGARON

NOSOTROS SÓLO QUERÍAMOS SALVAR A MI AMIGO

CON EL LÍO EL TAXI SE HIZO HUMO ¡Y NOS QUERÍA COBRAR EL DOBLE!

YO SALÍ GANANDO, MIREN QUE TRAJE... VAMOS A MOSTRÁRSELO A LAS CHICAS

SÍ, ESTO HAY QUE FESTEJARLO

NO ARROJE BASURA

MICROPROCESADORES (sistemas de

En la nota de hoy veremos algunos de los sistemas de almacenamiento empleados en los equipos con microprocesadores para lo cual comenzaremos viendo a las memorias empleadas en el circuito de la nota anterior, el cual empleaba una RAM estática 6116 y una EPROM 2716 de 2 Kbites de capacidad cada una.

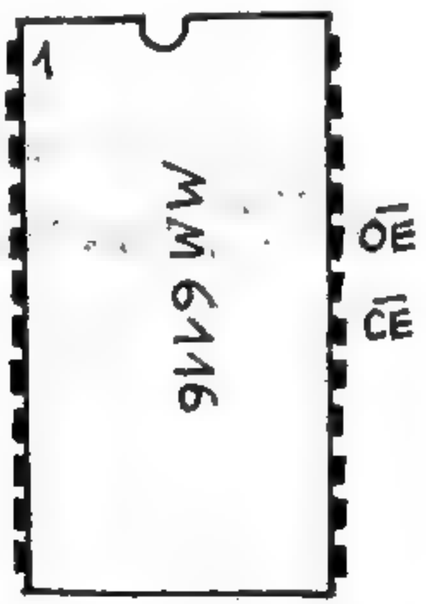
La MM 6116 es una memoria RAM estática de 2 K x 8 (es decir 2048palabras por 8 bits de ancho c/u) como ya dijimos anteriormente en una de nuestras notas, este tipo de memoria es volátil (su contenido se pierde al desconectarse la alimentación) y además puede ser leída o escrita, para lo cual se le indica el tipo de operación a realizar a través de la línea R/$\overline{w}$, un 1 lógico en esta línea significa que el MP leerá el contenido de la memoria y tal estado debe mantenerse mientras dure la operación de lectura, del mismo modo, un cero lógico en la línea R/$\overline{w}$ significa que el MP está escribiendo sobre la memoria, y la operación es análoga a la anterior, es decir que el nivel lógico "cero" debe mantenerse en la línea R/$\overline{w}$ mientras dure la operación de escritura. La alimentación de este chip es de 5V y se realiza a través del terminal Nº 24.

El direccionamiento de la 6116 se realiza por medio de los terminales Ao.....A10 y los datos circulan por los terminales Do...D7.

Las líneas $\overline{OE}$ y $\overline{CE}$ son líneas de habilitación del chip, y para que éste quede activado, ambas líneas deben permanecer en estado "cero", de lo contrario las líneas Do...D7 quedarán en estado de alta impedancia, impidiendo de este modo la entrada o salida de los datos del chip (En la Fig. Nº 1 mostramos el pastillaje del chip 6116).

El chip posee 24 patitas de las cuales 11 son para el direccionamiento, 8 para los datos, 2 para la alimentación (+ Vcc y masa); 2 para la selección del chip y 1 para determinar la función de lectura o su escritura (R/$\overline{w}$).

fig.1



1 ... A7
2 ... A6
3 ... A5
4 ... A4
5 ... A3
6 ... A2
7 ... A1
8 ... Ao
9 ... Do
10 ... D1
11 ... D2
12 ... masa
13 ... D3
14 ... D4
15 ... D5
16 ... D6
17 ... D7
19 ... A10
20 ... $\overline{OE}$
21 ... R/$\overline{w}$
22 ... A9
23 ... A8
24 ... +Vcc(5V)
18 ... $\overline{CE}$

$\overline{OE}$ debe conectarse a masa

$\overline{CE}$ debe conectarse a una de las líneas del decodificador 74LS138

* tiempo mínimo de acceso para lectura :450

EPROM

El MM 2716 es una memoria EPROM de 2K x 8 bites de capacidad.

Es del tipo "no volatil" ya que se escribe sobre ella sólo una vez y su conte-

Y COMPUTADORES (G) almacenamiento)

nido es invariable al desconectarse la tensión de alimentación.

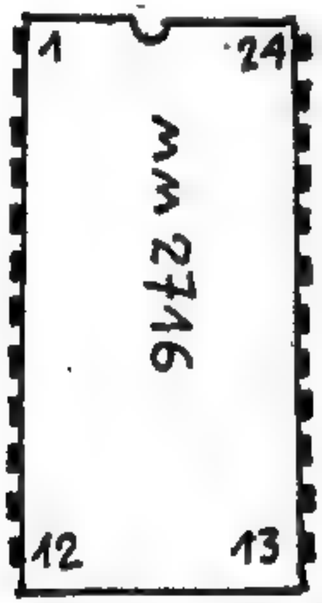
Para poder borrar a una EPROM, se le debe exponer a una fuente de radiación ultravioleta durante unos 10 minutos, esta operación hace que el contenido de la memoria se desvanezca por completo quedando de este modo lista para ser usada nuevamente. Los niveles del contenido de una memoria borrada son todos niveles altos (expresado en hexadecimal sería FF y en binario 11111111). La programación de las EPROM se realiza en aparatos denominados programadores, y pueden ser manuales o bien automáticos, es decir controlados por un microordenador.

La operación de programación se realiza aplicando pulsos de 25 voltios de 350 ns de duración en el terminal PG, este pulso hace que los datos que se encuentran en los terminales Do.... D7 queden grabados en la dirección especificada por los niveles existentes en las líneas Ao.... A10 del mismo chip.

Para que este chip pueda funcionar dentro de un sistema debe tener un estado lógico bajo en la patita 18 (18 a masa) y en la patita 20 (20 hacia el decodificador 74LS138), y los estados de las patitas 21 y 24 deben ser altos (+ 5 V).

La fig. 2 muestra la distribución de las patitas del 2716.

fig.2



MODO	CE/PGM 18	OE 20	VPP 21	Vcc 24	OUTPUTS 9,11-13 a 17
LECTURA	MASA	MASA	+5V	+5V	SALIDA de DATOS
PROGRAMACION	PULSOS *	+5V	+25V	+5V	ENTRADA de DATOS

* Pulsos de nivel bajo a nivel ALFA

* la conexión a masa de la pata 20 se refiere al nivel bajo que proporciona el decodificador de direcciones 74LS138.

1 = A7 13 = D3
2 = A6 14 = D4
3 = A5 15 = D5
4 = A4 16 = D6
5 = A3 17 = D7
6 = A2 18 = $\overline{CE}$/PGM*
7 = A1 19 = A10
8 = Ao 20 = $\overline{OE}$ *
9 = Do 21 = VPP *
10 = D1 22 = A9
11 = D2 23 = A8
12 = masa 24 = +Vcc(5V)

LABORATORIO

OMEGA Ω

de JORGE GUSTAVO JOHANSON
Fabricación y diseño de circuitos digitales de cualquier tipo

Armamos secuenciador 8 canales 4 efectos, secuenciador 16 canales 40 efectos. Frecuencímetro digital 10 MHz, frec. dig. 50 MHz, Generador de funciones con el "EXAR", Capacímetros, Fuentes est. reguladas.

Especialidad de Frecuencímetros,
Instrumental de Medición
Cámara de Eco digital con Retardo Variable
Sintetizadores para FM desde 88 MHz a 108 MHz.
"codificadores para EMISORES DE FM ESTEREO".

Reparaciones —consultas técnicas
calle España 739 Bº Inmigrantes
(cp 4200) Santiago del Estero
c.c. 142 Tel. 22-1303 telediac. 085

AL FEÑIQUE

"EL REY Y TERROR DEL HAMPA"

PRONTUARIO
Gangster o policia o ratos perdidos no es ni mas ni menos que un producto del submundo de los tumultuosos años veinte.

— HOY LO VEREMOS EN :

"FRIO Y FUEGO"

POR **GUERRERO**

QUE NO ME VEAN, QUE NO ME VEAN...

¿Y ESTE ...HIC... QUIEN ES?...

¡HUMM!... TRATA DE ESCURRIRSE ¿EH?... PERO...

¡DIABLOS!...HIC... ¡YA LO CONOCI, ES DE LA PANDILLA DE BILLY... HIC...

¿Y QUE HACEMOS? HIC.. ¡VAMOS A PERSEGUIRLO!

¡EH, PARATE AHÍ! ¡ALTO! ¡EH!.. HIC... ¡MALDITO, COMO CORRE!..

¡UIA JEFE! HIC... ¡A MI SE ME MUEVE LA VEREDA! ¡HIC!..

ES INÚTIL JEFE, SE NOS ESCAPÓ... HIC... ME PARECE QUE NOS PASAMOS EN QUITARNOS EL FRIO... HIC...

¡NI ASÍ LO ASUSTO!

¡BRRR!

...¡UFF! ¡MENOS MAL QUE LOS ELUDÍ! ¡Y LO QUE MENOS SE IMAGINAN ES DONDE TENEMOS LA GUARIDA! ¡JE JE!...

¿ASÍ QUE ESOS DOS ANDAN ATRAS NUESTRO, EH? ¡NUNCA NOS ENCONTRARAN, FUE UNA IDEA BRILLANTE ESCONDERNOS AQUÍ, JE!

¡CLICK

RATO DESPUÉS

CREO QUE ESTAMOS PERDIENDO EL TIEMPO, JEPA!... ¡BRRR! SE ME FUERON LAS "CALORIAS" Y TENGO FRIO DE NUEVO!

PUES VETE A QUITARTELO A NUESTRA OFICINA... ¡YO SEGUIRÉ BUSCANDO!

¡A... A... AAAT... CHiiiSSS!... ¡ALLÁ EL CON SU VOCACION DE SABUESO, NO ES NOCHE PARA ANDAR POR LA CALLE!..¡U..U... A..A... ATCHiiSS! ¡YA ME ESTOY RESFRIANDO TAMBIEN...¡A...AT... CHiiiSSS!

¡MEJOR ME QUEDO AQUÍ, LÁSTIMA QUE ESTA PORQUERIA NO FUNCIONE!... TENDRIA QUE HACERME UN TECITO BIEN CALIENTE... PERO NO TENGO DONDE CALENTARLO...

¿A VER?.. EN ESTE PLACARD HAY UN MONTÓN DE TRASTOS VIEJOS.... ¡OH, AQUÍ ESTÁ EL BRASERO!... HARÉ LEÑA DE ESA SILLA DESTARTALADA Y... ¡A CALENTAR EL AMBIENTE!

¡VAMOS, AGARRÁ DE UNA VEZ! ¡UF, QUÉ LENTO VA... ¡AH! ¡YA SÉ! LE PONDRÉ UN POCO DE KEROSENE...

¡UPAA!....

FLUM

¡AAH! QUÉ LINDO FUEGUITO... ¡AHORA SI SE SIENTE EL CALORCITO...

TEZ SOLO

¡SNIF...SNIF... HUMM! ¡OOOHH!...¡INCENDIO! ¡SE ME FUÉ LA MANO!

¡UY, AGARRO LA CORTINA!... ¡AGUAA!... ¡UY, LOS MUEBLES! ¡FUEGOO!...FUEGOO--¡AY, NO SE APAGA!

¡UFF!

¡ZAS!¡CADA VEZ HAY MAS LLAMAS!...

MIENTRAS

¡BRRRR!... ¡ESTOY HECHO UN HIELO Y NO CONSEGUÍ NI UNA PISTA... BRRR!... DICHOSO DE TARAS... ¡PERO!...¿EEH?¿QUÉ PASA?¡SALE HUMO DE LA OFICINA!...

¡SOCORROO... INCEND...¡LLLP!... ¡OH, JEFE!... ¡FUEGOO!...

¡DIABLOS! ¿QUÉ HA SUCEDIDO... ¡UGH!...¡TARAS!

¡Y...Y LAS LLAMAS EMPEZARON A CRECER... Y... Y...

¡RÁPIDO!¡LLAMEMOS A LOS BOMBEROS!... ¡AHÍ ESTÁ EL TELÉFONO DE LA POLICÍA!...

¡VENGAN, URGENTE! ¡SE INCENDIA NUESTRO DESPACHO! ¡APUREN!

¡UF! ¡QUE GANAS DE JOROBAR A ESTAS HORAS!

¡UY UY! ¡Y LOS VECINOS DE ARRIBA ESTARÁN DURMIENDO!

¡YA VIENEN LOS BOMBEROS! ¡Y NOSOTROS SIN PODER HACER NADA!

¡HAY QUE AVISARLE A LA GENTE QUE VIVE ARRIBA! ¡EL FUEGO LOS ATRAPARÁ!

¡EEH! ¡LOS VECINOS DE ARRIBA! ¡DESPIERTEN! ¡FUEGOO! ¡EEH! ¡FUEGOOO!

¡NO TE DESGAÑITES MAS, AHÍ LLEGAN LOS MUCHACHOS!

¡AHÍ ES!

TALAN TALAN

¡QUE LIO JEFE! ¡Y TODO POR MI CULPA!... ¡Y POR EL FRIO!... ¡OIA! ¡AHORA ME DOY CUENTA QUE SE ME PASÓ EL FRIO

¡A MI TAMBIEN!

¡EL FUEGO YA TOMÓ LA PLANTA BAJA Y HAY GENTE ARRIBA QUE NO PODRÁN SALIR!...

¡TIENDAN LAS MANGUERAS!

¡PREPAREN LA RED!

¡DIABLOS!... ¿QUÉ... QUÉ PASA?... ¡OOOH!... ¡INCENDIO!!! ¡FUEGOO!!! TENGO QUE AVISAR A LA GENTE! ¡HAY QUE SALTAR!...

¡ARRIBA! ¡ARRIBA TODO EL MUNDO!

¡VAMOS VAMOS! ¡TODOS A LA AZOTEA! ¡LAS SALIDAS ESTÁN BLOQUEADAS! ¡HAY QUE SALTAR A LA RED!

¡MALDICIÓN! ¡TAN GALENTITO QUE ESTABA EN LA CAMA!

¡Y SI TE QUEDAS VAS A ESTAR MAS CALENTITO! ¡VAMOS!

¡YA ESTÁN TODOS ARRIBA!

¡PONGAN LA RED!

¡EN FILA Y VAYAN SALTANDO!

¡LISTOO! ¡QUÉ SALTE EL PRIMERO!

ATENCIÓN MUCHACHOS, QUE EMBOQUEN JUSTITO...

Y LOS VECINOS COMENZARON A LARGARSE UNO TRAS OTRO

¡BRAVOOO! ¡SOLO FALTAN CUATRO O CINCO MÁS

¡APUREN! ¡APUREN!

ESOS QUE QUEDAN PARECE QUE NO SE DECIDEN

HAY UN GORDO ENTRE ELLOS

¡EH, USTEDES, NO SE DEMOREN MÁS! ¡SALTEN! ¡NO LES VA A PASAR NADA! ¡VAMOS, SIN MIEDO!

¡AHORA SI! ¡MIRE, AHÍ SALTA EL GORDO

¿EEH?.. ¡DIABLOS! ¡SI NO ME EQUIVOCO MIRA QUIEN ES!...

¡AHÍ ESTÁ, ES EL! ¡RÁPIDO PREPÁRATE!

¡NOS CAYÓ DEL CIELO, JEFE!

¡BILLY SEISDEDOS! ¡TE ESTABA BUSCANDO Y ESTÁS DETENIDO!

¡REMALDICIÓN!

¡Y VAN CAVENDO LOS DEMÁS! ¡JA! A MEDIDA QUE VAYAN BAJANDO LOS IREMOS DETENIENDO Y TENDREMOS A TODA LA PANDILLA!

¡ADENTRO TODA LA BANDA! ¡TE FELICITO, AL, BUEN TRABAJO!

¡DE! TODA LA NOCHE BUSCÁNDOLOS DIO SUS FRUTOS!

¿Y YO QUE SOY, VERDURITA? ¡SI LOS CAZAMOS FUE GRACIAS A MI QUE PROVOQUÉ EL INCENDIO! ¡FELICITEME INSPECTOR!

¡MENOS MAL QUE SU IDEA ERA BRILLANTE, BILLY! ¡VENIR A ESCONDERNOS JUSTO SOBRE LA OFICINA DE ESTOS!

¡ES DONDE MENOS PODIAN SOSPECHAR!

¡SÍ, YA SE VÉ! ¡GRRR!

¡MAGNÍFICO! ¡EL INCENDIO HA SIDO DOMINADO Y LA PANDILLA DE BILLY ESTÁ DETENIDA! ¡ESTOY ORGULLOSO DE MI ACTUACIÓN!

OYE TARAS... PERDÓNAME...

¡QUÉ! ¿LO VA A ASCENDER, INSPECTOR?

¡NO!... ¡SUBE AL CAMIÓN TU TAMBIÉN! ¡ESTÁS DETENIDO POR INCENDIARIO!

¡OIA!... ¡PERO...

AL OTRO DIA

¡PONTE CONTENTO TARAS! ¡CONSEGUIMOS TU EXCARCELACIÓN! EL SEGURO PAGARÁ TODOS LOS DAÑOS Y BLA... BLA.. BLA...

SI... GRACIAS... ¿PERO LA PALIZA QUE ME DIÓ LA PANDILLA DE BILLY QUIEN ME LA PAGA?

FIN

GARRERO

Hacé como yo que no sabía nada y me conseguí un ejemplar de

TRANSISTORÍN TE INICIA EN ELECTRÓNICA

y ya estoy practicando

teoría y práctica en un solo libro

Ahora podrás iniciarte en electrónica de la forma más interesante ya que este suplemento te ofrece junto con la teoría la práctica.

Al mismo tiempo que vas aprendiendo los símbolos y dando los primeros pasos en el apasionante mundo de la electrónica podrás ya ir armando simples osciladores, amplificadores de varios tipos, micrófonos emisores, baliza y otros circuitos interesantes.

Paso a paso Transistorín te llevará de la mano para que entiendas todo tipo de circuito incluyendo los rectificadores, amplificadores, emisores, la sintonía, el superheterodino, la frecuencia modulada, el push-pull y el flip-flop. Todo lo que antes era sólo un interrogante ahora lo podrás dominar de una forma fácil, una sugerencia, no te lo pierdas que no te arrepentirás, será uno de los suples más útiles que adquiriste.

opina el profe

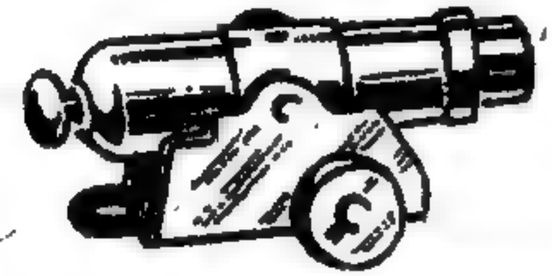
A 10.-

PARA CONSEGUIRLO PASÁ POR REDACCION DE TARDE

ENVIOS AL INTERIOR: solamente GIRO POSTAL a nombre de ENRIQUE MURGA. Diagonal Norte 825, 3º, Revista Lúpin, Cap. Fed. (1363). (agregar $ 15. para gastos de envío)

UN BUEN COMPLEMENTO ES "PRACTICA ELECTRONICA" SUPLE B

cañón
"GOLIAT"



¡con potente disparo!
solicítelo en:

TALGO S.R.L.
Av. Córdoba nº 868
Cap. Fed.

CASA MOSSI
Av. Rivadavia Nº 2714
Cap. Fed.

Hacemos envíos al interior

SOLO LO VENDEN LAS
JUGUETERIAS
IMPORTANTES! ! !

Pedidos a: Sr. E. Murga
Av. Independencia 639
(1099) - Cap. Fed.

MICROCOMPUTACIÓN 33

EL ALFABETO MORSE

El alfabeto Morse cumple 150 años ya que comenzó a usarse en 1838, muchos estarán pensando que en estos tiempos de telex, radios móviles, etc., que valor tiene ese sistema de puntos y rayas, sin embargo aun se usa y todos los que utilizan estos medios actuales deben saber el alfabeto Morse ya que en caso de fallas los puntos y rayas pueden transmitirse con cualquier medio simple, astronautas, operadores de radios, etc., deben saberlo ya que pueden necesitar en cualquier momento de apuro valerse de este alfabeto que brindó tanta ayuda durante tanto tiempo, en homenaje a un medio de comunicación que ha servico para sacar las comunicaciones de los antiguos semáforos y el correo a caballo publicamos este programa que servirá para los que posean computadoras y ayudados por ellas quieran aprender ese alfabeto.

Este programa lo hizo llegar Federico Violi de la calle Cerrito 4375 Rosario (2000) Santa Fe es compatible para microcomputadoras CZ 1000, CZ 1500, TK 82, TK 85, TS 1000, etc., ocupa menos que 2 K.

Es ideal para los que deseen aprender el alfabeto Morse por lo tanto es un programa muy útil para los que recién se inician y quieren obtener la licencia para operar una emisora propia.

Notas: 1) Nosotros debemos ingresar la secuencia de puntos y rayas que forman una letra seguida de ENTER. En la parte superior de la pantalla se irá formando la frase mientras que en la esquina inf. izq. cual fue la última letra o caracter. Si no llegara a existir (en este progr.) lo indicará con un cartel que desaparecerá a los 10" o al pulsar una tecla. 2) Podemos usar el alfabeto de la A a la Z aparte del punto (.), el espacio (b) y la E que indica que hubo un error en lo transmitido. Además podemos borrar lo escrito hasta el momento ingr. B. 3) No olvidar que el contenido de A$ en la línea 10 termina con una coma (,).

CÓDIGO MORSE

LISTADO

```
1 REM CODIGO MORSE / POR F.VIOLI
3 PRINT AT Ø,8;" "CODIGO MORSE"
4 LET Y=2
5 LET X=Ø
1Ø LET A$=".-,-...,-.-.,-..,.,
..-.,--.,....,..,.---,-.-,
.-..,--.-.,---,.--.,
--.-,.-.,...,-,..-,...-,.--,
-..-,-.--,--...,.-..-.,
.......,.-.--.,"

15 LET D$=""
17 SLOW
2Ø INPUT B$
22 IF B$<>"E"  THEN GOTO 25
23 CLS
24 GOTO 3
25 LET J=Ø
26 FAST
3Ø FOR A=1 TO LEN A$
4Ø LET C$=A$(A)
5Ø IF C$="," THEN GOTO 8Ø
6Ø LET D$=D$+C$
7Ø GOTO 9Ø
8Ø IF D$=B$ THEN GOTO 13Ø
82 LET J=J+1
85 LET D$=""
9Ø NEXT A
95 SLOW
1ØØ PRINT AT 21,Ø; "NO EXISTE"
11Ø PAUSE 5ØØ
115 PRINT AT 21,Ø;"          "
12Ø GOTO 15
13Ø IF J=26 THEN LET B$="Ø"
131 IF J=27 THEN LET B$="E"
132 IF J=28 THEN LET B$="."
135 IF J<26 THEN LET B$=CHR$(38+J)
14Ø PRINT AT 21,Ø;B$
15Ø PRINT AT Y,X;B$
16Ø LET X=X+1
165 IF X>=32 THEN LET X=Ø
166 IF X=Ø THEN LET Y=Y+1
17Ø GOTO 15
```

(INV.)

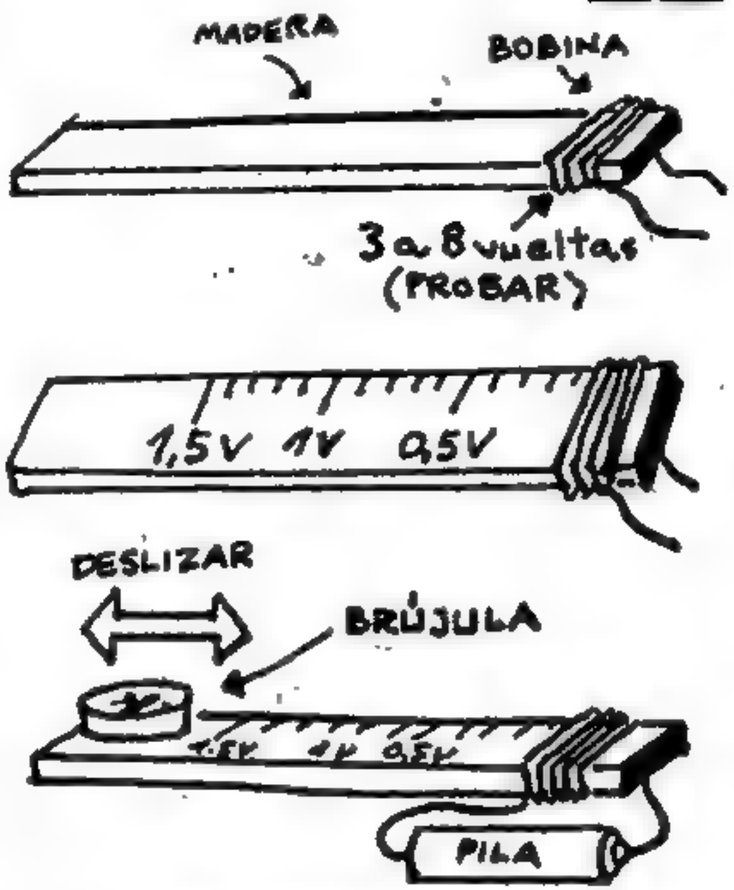
.-..-. : Ø
.....: E (Error en la transm.)
.-.--.:(.) (punto)
B : Borrar

¡CHOOS!
¡NO SE LAS PIERDAN!
hacete un regalo
REVISTAS ATRASADAS EN OFERTA
10 revistas ₳ 10.-
5 revistas ₳ 6.-
del Nº 198 al Nº 263
¡APROVECHEN QUE SE AGOTAN! Y ESTÁN NUEVITAS Y SANITAS, CHES
Y A PRECIOS DE REGALO
MIAU!
REVISTA LUPIN
Diag. Norte 825, 3o piso.
PASÁ POR REDACCIÓN de TARDE (15 a 19 hs.)

EL RINCON DE

"VOLTIMETRO"

Gustavo nos envió este voltímetro que puede servirnos para saber la carga de las pilas, en lugar de envolver tres vueltas de alambre de cobre sobre la brújula lo haremos en la punta de una tablita que lleva las marcaciones del 1 al 15 que corresponden a las distintas cargas de la pila 15 indica pila cargada o sea cuando la brújula se encuentra en la parte más alejada y muestra la deflexión de la aguja al conectar la pila a la bobina de sólo tres vueltas de alambre de cobre de un milímetro de grosor, la brújula se va corriendo sobre la tablita y cuando la aguja se alinea con la bobina se lee la marcación de la tablita, para marcar esas líneas probaremos con una pila cargada, otra por la mitad y otra casi descargada, recordemos que la práctica hace al experto, y aquí también pongamos a prueba esto último.



LINTERNA IMPERMEABLE

Como indica el dibujo, se trata de meterla en una bolsita de polietileno bien transparente y colocarle una bandita de goma, el interruptor se puede operar desde afuera ya que la bolsa lo permite.

ARTE PUBLICITARIO

Cursos personales

$ 25.- POR CLASE DE 2 HS.

(mínimo 4 clases mensuales)

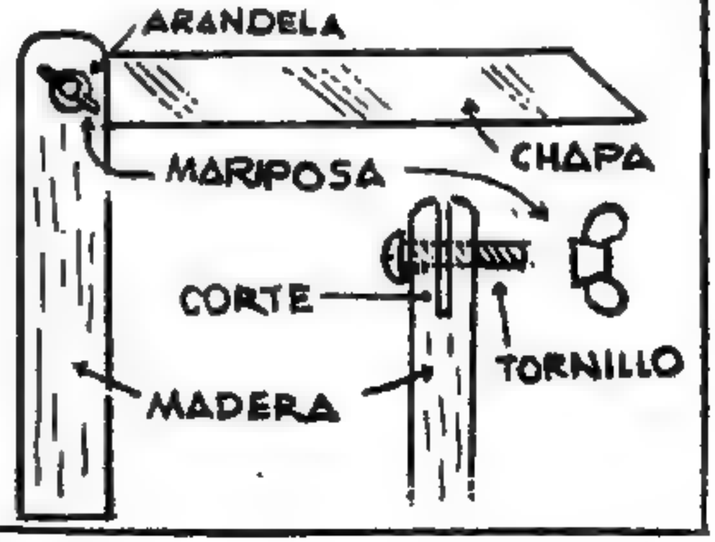
J.E. URIBURU 635 8º B

47-0117

También por correspondencia

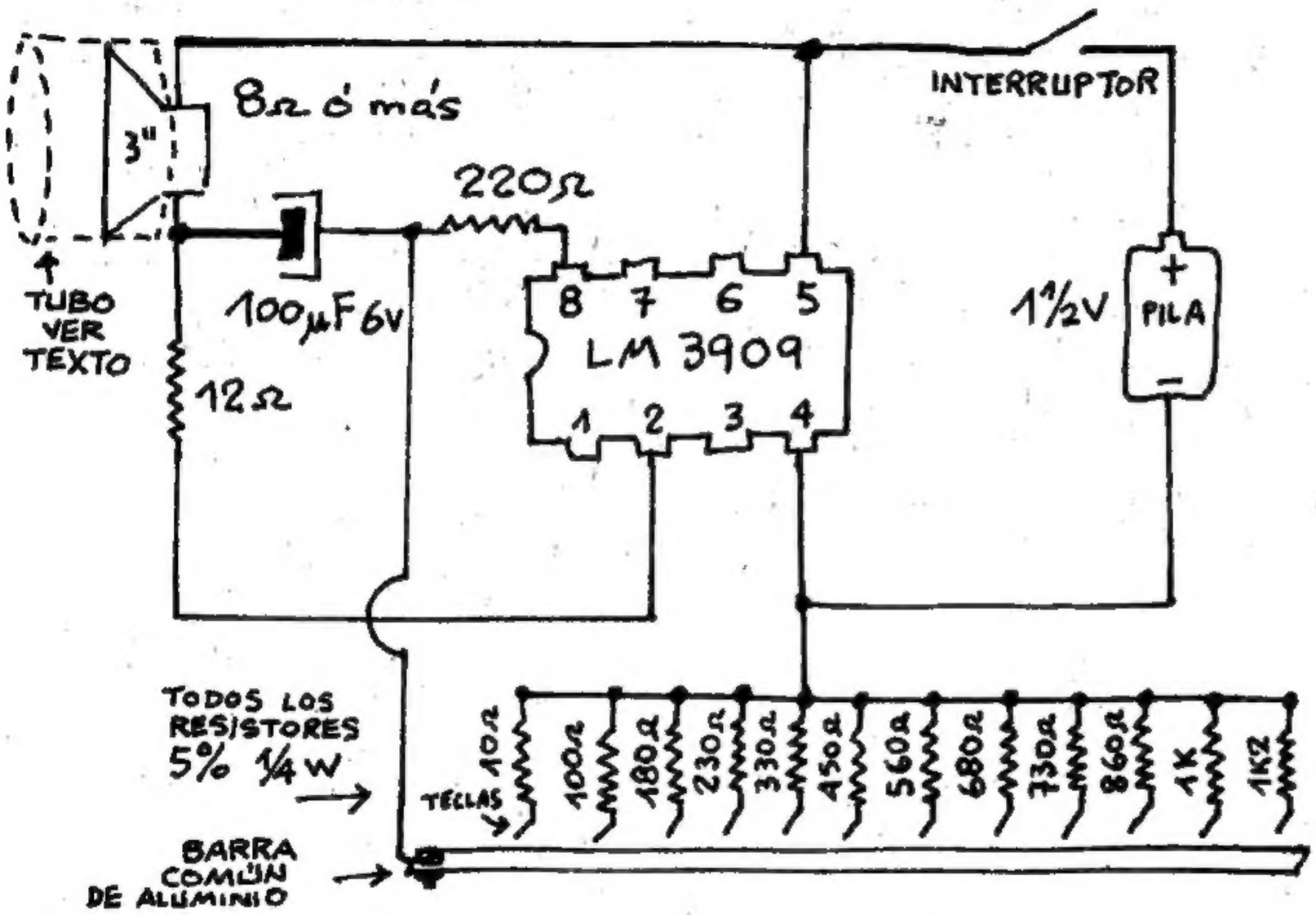
ESCUADRA MOVIL

Anibal Dietrich de Necochea nos muestra en este dibujito como hacer una escuadra móvil que tiene múltiples aplicaciones, con ella podremos marcar cualquier clase de ángulo, se trata de hacerle un corte a una varilla de madera dura y colocarle mediante un tornillo de tuerca mariposa un fleje que recortaremos de una chapa, las medidas hacerlas según el uso que pensemos darle.



LOS LECTORES

ÓRGANO



Gustavo Ferrero de Juan del Campillo 3726 S.F. (3000) nos envió este circuito que experimentó con él CI-LM 3909 que tiene la particularidad de funcionar con sólo 1 1/2 V lo que lo hace supereconómico, el parlantito coloquémoslo en un tubo de 15 cm de largo abierto de los dos lados con ello le haremos un baffle sencillo, el teclado vean alguno de los ya publicados como el de laminillas de bronce del N° 269.

si vivís lejos y no podés conseguir la revista

SUSCRIBITE: podrás recibir la revista por correo certificado

EXTERIOR: U$S 6.-

INTERIOR DEL PAIS: $ 60.-

(6 números 6 meses)

Unicamente GIRO POSTAL A NOMBRE de ENRIQUE MURGA

Av. Roque Sánez Peña 825 - 3°

Cap. Fed. (1363) ARGENTINA.

¡Ah! Si vivís en el GRAN BUENOS AIRES podrás completar su colección (pasá por redacción de tarde 15 a 19 hs.)

Av. Roque Sáenz Peña 825 - 3°

revistas nuevitas del N° 198 al 263 a precios de regalo.

el minicorreo del Gordi

correspondencia à REVISTA LUPIN (Gordi) Dna. Roque Sáenz Peña 825 - 3º Cap. Fed. (1363).

¿Qué tal, chicos?... Les recomiendo a los que arman planeadores que hagan el Trébol, cuando lo vean volar se quedarán con la boca abierta, para armarlo sigan con todo detalle las explicaciones, también el armado del apagador de luces requiere un cuidado muy especial debido a que debe funcionar en los 220 V de la línea por lo que la aislación debe ser perfecta, muchos nos piden temas de fotografía, les adelanto que pronto publicaremos un aparatito para foto astrográfica, con él podrán tomar muy buenas fotos de las estrellas con exposiciones prolongadas. Fabián Quirino, los circuitos preferentemente se alimentan con pilas para evitar accidentes, para conectarlos a la línea se necesita una fuente con primario de 220 V y secundario de 3 ó 6 V, el "Suple de Transistorin" es más completo que el "A". Araceli Billodas de Rawson, como vos hay muchos interesados en la astronomía, ya le dije al dire que es hora de preparar un suple con todo lo que se ha publicado sobre ese tema. Ramón W. Gimbey, si tu agrupación scout necesita revistas pasá por redacción y hablá que todo será solucionado. Germán Hirigoyen de Concordia, el machete electrónico podés hacerlo con 2 walkies-talkies. Darío G. García, la revista continuará publicando viajes y camping, otro tema que piden es la publicación de otros barriletes, también se están probando algunos muy interesantes, aquí siempre se prueban aparatitos y los que quieran conseguir plaquetas para armar o armados como ser "micrófono espía" o elementos de telescopios pasen por redacción de tarde, donde también podrán completar sus colecciones, CHAU, hasta el próximo número.

AVISITOS GRATUITOS

ATARI —club— Mar del Plata busca socios. Calle Saavedra 2828 Tel. 24583 (7600) Mar del Plata.

WALTER SULTAIS calle Lavalle 220 Rufino S.F. (6100) si desean circuitos impresos consultar a "JAVIER".

EDUARDO SCHABERGER calle Tucumán 781 Rafaela Santa Fe (2300) vendo casete N°1, 2 y 3 de Video Basic para Spectrum ₳ 30.- o c/u ₳ 10.- también vendo casetes de juegos.

ENZO Z. LEPORE calle Zabala 483 Salta (4400) quisiera cartearme con chicas de 13 años.

GUSTAVO R. BRUNO calle Quesada 2335 Isidro Casanova (1765) quisiera que me envíen todo tipo de información sobre hipocampo o libro.

PABLO RAZETTO calle 9 de Julio 3096 Rosario (2000) deseo cartearme con "scouts" o "guías" de todo el país.

JUAN M. TISCORNIA calle Uruguay 1028 3° piso "1" 1er. cuerpo Cap. Fed. compro Lúpins desde el N° 1 al 100 y deseo cartearme con lectores/as sobre temas relacionados con Astronomía.

ERNESTO GRUENENBERG calle Paraná 341 9 "A" Cap. Fed. (1017) Tel. 45-3036 compro suples anteriores al 80 y lúpins ant. al 198.

REMIGIO O. IGLESIAS Cap. Lozano 1255 Luis Guillón B.A. (1858) desearía cartearme con chicos para formar club de usuarios computadoras MSX, envíen datos.

HERNAN LEDESMA calle Ramella 402 Bernal B.A. (1876) deseo cartearme con chicas/os de mi edad "13 años" para formar un club de globos o cualquier otro tema.

ADRIAN ESCORIO calle Oyuela 3750 Lanús Este B.A. (1825) intercambio correspondencia tema OVNI y extraterrestres.

FRANCO GIRARDI calle Misiones 161 Bahía Blanca (8000) Tel. 46-284 juegos para CZ Spectrum CZ 1000 - CZ 1500 ₳ 2.- c/u con casete incluido ₳ 7.-

FERNANDO TIDONA calle D. Ochoa 44 estafeta N° 2 Puerto Madryn Chubut Argentina inter. correspondencia con "Bichos/as" de 15 a 17 pirulos compro lúpins del 1 al 198.

LUPIN JULIO 1988. Revista mensual de historietas, técnica didáctica para jovencitos. Editada por Ediciones G.D.S. Precio en toda la República ₳ 4.- Oficinas: Avda. R. S. Peña 825, 3º piso. Teléfono 46-3441. Buenos Aires. Distribuidores Capital: DISTRIMACHI S.A., C. Calvo 2428, Cap. Fed. Distribuidor Interior y Exterior. DISTRICONDOR S.A., Independencia 2744, Cap. Fed. Registro de la Propiedad Intelectual N° 105947
Este número se terminó de imprimir el 28 de junio de 1988.

CORREO ARGENTINO CENTRAL B

FRANQUEO A PAGAR N° 726
FRANQUEO PAGADO N° 8231

TARIFA REDUCIDA
CONCESION N° 1454
C.P. 1363

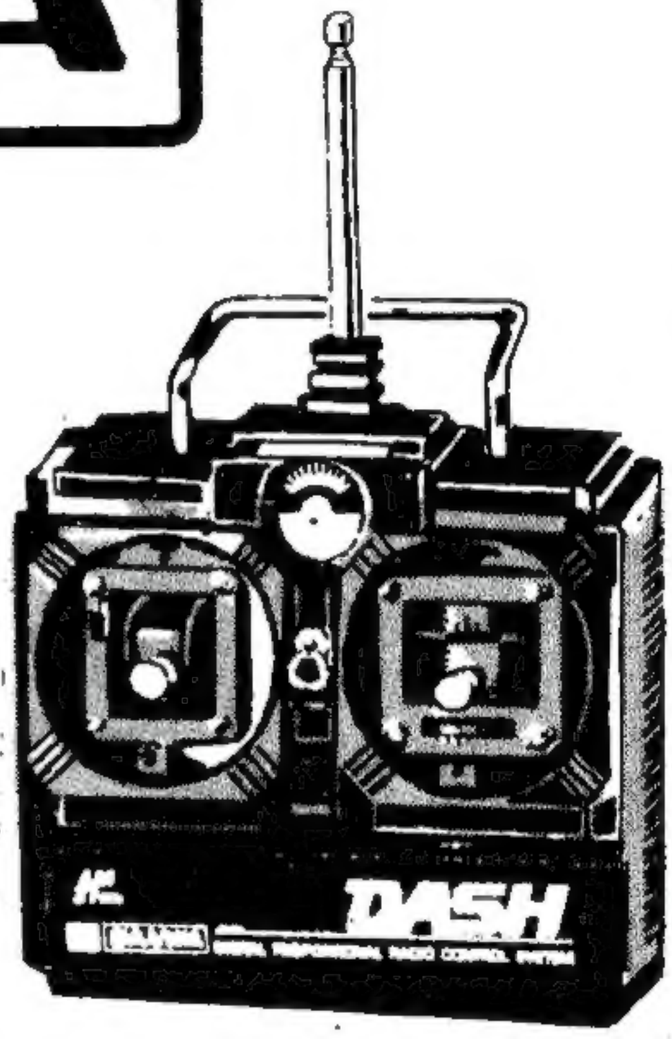
Serandi 1067 Bs. As.

SANWA

Campeón del MUNDO F3B 1986

RADIO CONTROL AM

2 CANALES DASH S2



PIPER DAKOTA R/C
1.040 mm
Con Motor .049
R.C. BEE

AERO SUR S.R.L.
LA CASA DEL HOBBY

Solicite precios por Tel. o por correo adjuntando franqueo.

Talcahuano 166 (1013) Buenos Aires Tel. 37-6030

PT-19 TRAINER

EL MODELO U-CONTROL DEL AVION MAS POPULAR QUE SE HAYA CONSTRUIDO

El famoso PT-19 ya éntra en la tercera década entrenando pilotos. Este modelo incluye detalles que lo hacen sobresalir, su montaje de alas y fuselaje desarmables le permiten si se estrella volverlo a ensamblar y enseguida seguir volando.

Para más detalles solicite informes por carta o telefónicamente.

AERO SUR S.R.L.

Talcahuano 166 Tel. 37-6030 Buenos Aires

la casa del hobby